VISIT…

ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНАЯ ПОДГОТОВКА

Под общей редакцией
генерал-лейтенанта И. И. ЛИСОВА

Ордена Трудового Красного Знамени
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР
МОСКВА — 1977

355.728
В64
УДК 355.354

Авторский коллектив: генерал-лейтенант И. И. Лисов, полковники М. В. Арабин, Г. И. Сергеев, подполковники И. А. Герасименко, Н. А. Кольга, майор И. Е. Абросимов. В подготовке труда к изданию принимал участие майор-инженер М. М. Котенев.

Воздушно-десантная подготовка. Под общ. ред. И. И. Лисова. М., Воениздат, 1977.

В64 223 с. с ил.

В книге излагаются вопросы теории и практики наземной подготовки воинов-десантников, дается описание устройства десантных парашютов, парашютно-десантной техники и подготовки ее к десантированию.

Предназначена для личного состава подразделений Воздушно-десантных войск. Может быть рекомендована организациям ДОСААФ, занимающимся подготовкой парашютистов.

В $\frac{11204\text{-}038}{068\ (02)\text{—}77}$ 74—76

355.728

© Воениздат, 1977

ПРЕДИСЛОВИЕ

Воздушно-десантная подготовка является одной из ведущих дисциплин боевой подготовки воинов-десантников. Ее цель — обучить личный состав смело и грамотно совершать прыжки с парашютом, быстро и умело готовить личное оружие, боевую технику, воинские грузы для десантирования в тыл противника парашютным и парашютно-реактивным способами. Успешное выполнение сложных задач воздушным десантом может быть достигнуто лишь при условии, если все занятия по обучению парашютистов-десантников будут проводиться на высоком организационном и методическом уровне. В условиях современного боя ценится каждая минута, для воинов-десантников счет времени ведется только на секунды. Простой пример подтверждает это. Если, например, при десантировании произойдет задержка отделения десантников из самолета всего на 5 с, то расстояние до поля боя увеличится почти на целый километр. При совершении учебно-тренировочных прыжков та же задержка в отделении может привести к попаданию парашютистов на лес, в водоем, в ущелье и т. д. Поэтому для воинов-десантников важно не только правильно уяснить выполняемые действия, но и приобрести твердые практические навыки в их выполнении как в простой, так и в сложной обстановке прыжка с парашютом.

Воздушно-десантная подготовка не только важная, но и сложная учебная дисциплина. Она состоит из двух основных разделов: наземной подготовки к прыжкам с парашютом и практического совершения прыжков с парашютом и десантирования техники. В наземную подготовку входят следующие вопросы: изучение теоретических основ прыжка с парашютом; изучение материальной части и правил укладки людских десантных парашютов; изучение устройства и правил эксплуатации парашютных приборов; изучение специального снаряжения десантника и правил крепления личного оружия; наземная отработка элементов прыжка с парашютом на снарядах воздушно-десантного комплекса; подготовка к совершению высотных перелетов.

Для десантирования парашютным способом вооружения, боевой техники, автотранспорта, боеприпасов, средств связи, инженерного имущества и других воинских грузов, необходимых для ведения боя, организуется изучение специальных воздушно-десантных средств.

Завершающим этапом воздушно-десантной подготовки является совершение практических прыжков с парашютом. Прыжки с парашю-

том — не самоцель. Они являются средством, с помощью которого воины-десантники вступают в бой. Поэтому основой проведения прыжков с парашютом должны быть четкая организация, высокая дисциплина, точное и безукоризненное выполнение требований руководства по воздушно-десантной подготовке.

Опыт показывает, что опасные ситуации при совершении прыжков с парашютом возникают только тогда, когда допускается небрежность в укладке парашюта и нарушаются правила совершения прыжка. Это в основном связано с внутренней боязнью прыжка, с неподготовленностью воли к преодолению страха.

При усвоении наземной подготовки на оценку «хорошо» и «отлично» такие явления наблюдаться не должны, так как программа занятий по наземной подготовке включает тренировку всего тела, вестибулярного аппарата на устойчивость к укачиванию, воли, смелости, мужества. Совершение парашютных прыжков закрепляет эти качества, способствует формированию у воинов-десантников решительности и находчивости. Десантнику, имеющему опыт прыжков с парашютом, проявившему мужество при совершении прыжков, дисциплинированному в повседневной жизни, можно смело доверять любое, самое ответственное дело

Успешное усвоение программы воздушно-десантной подготовки рождает у человека стремление к регулярному занятию спортом, пытливость к новому, способность творчески мыслить, решать трудные задачи. Встретить среди воинов-десантников рационализаторов, стремящихся усовершенствовать парашюты, приборы, парашютную технику, — обычное явление.

Благодаря постоянной заботе Коммунистической партии и Советского правительства об укреплении оборонной мощи страны воздушно-десантные войска имеют на вооружении новые типы скоростных военно-транспортных самолетов, новые образцы более совершенных десантных парашютов и другой воздушно-десантной техники.

Предлагаемая книга содержит систематический материал по подготовке воинов-десантников, в ней отражены последние изменения в методике обучения личного состава. Рекомендации, содержащиеся в книге, следует применять творчески, с учетом поступления новой техники и постоянного совершенствования учебного процесса.

ГЛАВА I

СОВЕТСКИЙ СОЮЗ — РОДИНА ПАРАШЮТНОГО СПОРТА И ВОЗДУШНЫХ ДЕСАНТОВ

ПАРАШЮТ — СРЕДСТВО БОЕВОЕ

Молодой Советской республике досталось убогое авиационное наследство. Не напрасно наши красные военлеты называли свои самолеты «летающими гробами». Только беззаветная преданность отважных пилотов делу революции позволила им и на таких машинах совершать беспримерные подвиги.

И парашютное наследство не было богатым: несколько десятков разнотипных парашютов, больше пригодных для музеев, чем для практического использования.

Отсутствовала также научно-техническая база для конструирования и опытного изготовления парашютной техники. Пожалуй, единственным «парашютостроителем» был в то время Глеб Евгеньевич Котельников. Поддержанный вниманием и заботой Советского правительства, он после Великой Октябрьской социалистической революции с присущей ему энергией развернул работу в области парашютного дела.

Убедившись, что парашют РК-1, изобретенный им в 1911 г. и примененный в годы первой мировой войны, хорошо раскрывается в воздухе, Котельников отказался от механического (пружинного) выталкивания купола парашюта из ранца. В результате этого в 1923 г. появилась новая модель полужесткого типа — РК-2. В том же году он делает заявки на конструкции: «авиапочтальона» — парашюта грузового типа и на средство коллективного спасания на самолете — отделяющуюся с парашютом пассажирскую кабину.

В 1924 г. Котельников разрабатывает четырехклапанный парашют РК-3 с резинками и РК-4 — парашют аэростатного типа для отделяющейся от аэростата пилотской кабины.

Однако в эти годы страна не располагала ни промышленностью, ни сырьем для серийного изготовления парашютной техники. Поэтому Советское правительство вынуждено было закупать за рубежом спасательные парашюты. Лучшим на Западе парашютом в то время считался американский парашют конструкции Гюи Болла фирмы «Ирвин». Он был изготовлен из прекрасного материала и отличался идеальной фабричной отделкой. Что же касается конструкции

и схемы раскрытия, то во многом он напоминал русский парашют РК-3.

Следует сказать еще об одном изобретении Котельникова, принцип которого находит широкое применение и в наши дни. Речь идет о стабилизированном снижении парашютиста. Для того чтобы приземлиться на ограниченную площадку с достаточной точностью на неуправляемом парашюте, нужно открыть его как можно ниже, на допустимо безопасной высоте. Научить всех устойчиво падать с длительной задержкой открытия парашюта невозможно, особенно для бойца-десантника. Если же открывать парашют сразу после отделения от самолета, то десантники вследствие влияния воздушного потока и других причин рассеиваются на большой площади. Как быть? Котельников предлагает использовать в качестве «стабилизатора» вытяжной парашютик диаметром 400 мм и полюсным отверстием 0,130 м. Он назвал его «пилотиком».

Парашютист, надев парашют, прячет сложенный «пилотик», соединенный шнуром с куполом парашюта, в нагрудный карман комбинезона или под лямку поясного обхвата подвесной системы («пилотик» в уложенном виде имел размеры носового платка).

Отделяясь от самолета, парашютист вынимал рукой «пилотик» и отпускал его в воздухе. «Пилотик» мгновенно раскрывался и вполне надежно стабилизировал тело человека в вертикальном положении, ногами вниз. Время раскрытия основного парашюта определял сам парашютист. Кроме того, устойчивое стабилизированное снижение с помощью «пилотика» позволяло при раскрытии ранца вытягивать вверх купол парашюта значительно энергичнее, чем без него, так как стабилизирующий парашют — «пилотик» — все время находился под напряжением, а тело человека — в самой выгодной для раскрытия позиции.

Однако до 1925 г. никто другой, кроме Котельникова, не вспомнил ни о парашютах, ни о случаях их удачного применения в аварийной обстановке — было полное затишье в русском парашютизме. Кое-где совершались прыжки с парашютом, но они носили случайный характер.

В 1926 г. научно-исследовательский институт ВВС РККА провел испытания различных образцов зарубежных парашютов. Многие из них по своей идее были близки к русскому парашюту Г. Е. Котельникова — летчик имел парашют всегда при себе для применения его в любой момент после оставления самолета.

В апреле 1930 г. появился спасательный парашют для летчиков ПЛ-1 (парашют летчика, тип первый). Он успешно прошел испытания и был принят на снабжение ВВС.

Спасательный авиационный парашют отечественного производства ПЛ-1 по своей конструктивной схеме представлял собой прямое развитие парашютов Котельникова РК-2 и РК-3. Автором нового парашюта был инженер Михаил Алексеевич Савицкий.

В 1930 г. по конструкции М. А. Савицкого был создан первый советский тренировочный парашют ПТ-1 для совершения учебно-тренировочных прыжков парашютистов. Этот тренировочный пара-

шют состоял на снабжении до 1940 г. Площадь его купола была равна 57 м², а масса парашюта составляла 15 кг. На нем было установлено 22 рекорда страны, в том числе и прыжок с минимальной высоты 80 м.

Таким образом, от первых образцов XVIII века до образцов начала 30-х годов XX века все парашюты создавались и совершенствовались лишь в целях спасения жизни аэронавта или летчика в случае вынужденного оставления ими летательного аппарата в воздухе.

2 августа 1930 г. в районе Воронежа в ходе показательных учений Московского военного округа впервые в мировой практике военного дела был выброшен парашютный десант в составе 12 человек. С этого времени у парашюта появилось новое назначение — обеспечение высадки войск в тылу противника. Парашют стал боевым средством, а в составе Вооруженных Сил страны появился новый род войск.

Первые опыты применения воздушных десантов показали необходимость создания специальных десантных парашютов. Первая конструкция такого парашюта ПД-1 была разработана инженером М. А. Савицким в 1931 г. Парашют предназначался для совершения учебно-тренировочных прыжков и был принят на снабжение в 1933 г. По своей конструкции он был аналогичен парашюту ПТ-1 с той лишь разницей, что основной купол изготовлялся из перкаля. Как тренировочный, так и десантный парашюты применялись с запасными парашютами.

Техническая база, созданная в годы первой и второй пятилеток, обеспечила возможность снабжения воздушно-десантных войск более совершенными парашютами. Конструкторы Н. А. Лобанов, М. А. Савицкий, Ф. Д. Ткачев и другие разработали и внедрили целый ряд отечественных спасательных, тренировочных и десантных парашютов.

В 1933 г. на снабжении десантников появился парашют ПД-2. Через три года группой изобретателей был разработан и принят к эксплуатации парашют ПД-6. Купол этого парашюта площадью 60,3 м² имел круглую форму. В 1940 г. был выпущен парашют ПД-10 площадью 72 м². В 1941 г. — еще один новый парашют ПД-41, перкалевый купол этого парашюта имел квадратную форму, площадь купола 69,5 м². В 1942 г. создан парашют ПД-6-42 с круглой формой купола площадью 60,3 м². На этом парашюте была применена вытяжная веревка, которая обеспечивала раскрытие принудительным способом. Это было особенно важно для ускоренной подготовки парашютистов в условиях Великой Отечественной войны. В 1946 г. коллективом конструкторов был разработан и принят на снабжение Воздушно-десантных войск парашют ПДТ-1, также имевший два способа раскрытия: ручной и принудительный.

Все парашюты, выпускаемые до 1946 г., были предназначены для совершения прыжков из самолетов на скорости полета 160—200 км/ч. В связи с появлением новых самолетов и увеличением скорости их полета возникла необходимость в разработке парашютов, обеспечивающих нормальное совершение прыжков на скорости до 300 км/ч. В 1947 г. был разработан и выпущен парашют ПД-47, авторы конструкции Н. А. Лобанов, М. А. Алексеев, А. И. Зигаев.

В отличие от всех предшествующих парашютов ПД-47 имел чехол, надеваемый на основной купол перед укладкой его в ранец. Наличие чехла снижало возможность перехлестывания купола стропами, обеспечивало последовательность процесса раскрытия и уменьшало динамическую нагрузку на тело парашютиста при наполнении купола воздухом. Новый парашют имел перкалевый купол квадратной формы площадью 71,8 м² и массу 16 кг.

Наряду с решением главной задачи — обеспечение десантирования на больших скоростях — парашют ПД-47 имел ряд недостатков, особенно — большую площадь рассеивания десантников, что создавало угрозу схождения в воздухе при массовом десанте. В целях устранения недостатков парашюта ПД-47 группа инженеров во главе с Ф. Д. Ткачевым разработала в 1950—1953 гг. несколько вариантов десантных парашютов типа «Победа».

В 1953 г. был испытан и принят на снабжение один из этих вариантов — парашют Д-1. Купол нового парашюта был изготовлен из перкаля, имел круглую форму, площадь 82,5 м², массу 16,5 кг. Парашют позволял совершать прыжки из самолетов на скорости полета до 350 км/ч.

В 1959 г. в связи с появлением новых скоростных военно-транспортных самолетов возникла необходимость усовершенствования парашюта Д-1. Он был снабжен небольшим стабилизирующим куполом, обеспечивающим выход парашютиста из потока воздуха за самолетом, стабилизированное снижение до заданной высоты и стаскивание чехла с основного купола в наиболее выгодный для парашютиста момент. Были модернизированы также ранец парашюта, чехол основного купола и вытяжное кольцо. В результате всех изменений в названии парашюта добивалась цифра, обозначающая номер принятого варианта модернизации. Авторами усовершенствования были братья Владимир и Николай Доронины. Парашют получил наименование Д-1-8.

Десантники имеют десантный парашют Д-5, который отвечает всем современным требованиям: прост по конструкции, удобен в эксплуатации, имеет единый метод укладки и обеспечивает совершение прыжков в несколько потоков со всех типов военно-транспортных самолетов на скорости до 400 км/ч. Парашют был разработан конструкторами совместно с коллективом инженеров завода-изготовителя. Основные его отличия от парашюта Д-1-8 заключаются в следующем: отсутствует вытяжной шаровой парашют, немедленно вводится в действие стабилизирующий купол, отсутствует чехол основного и стабилизирующего куполов. В настоящее время ведутся работы по дальнейшему совершенствованию парашюта Д-5, направленные на повышение его технико-эксплуатационных качеств, уменьшение веса и габаритов.

Одним из последних вариантов этого совершенствования является парашют специального назначения Д-5 серии 4. Он позволяет свободно разворачиваться в воздухе с помощью специальных строп управления, а также значительно уменьшать скорость сноса парашютиста по ветру путем перемещения свободных концов подвесной системы.

Наряду с учеными и конструкторами в создании отечественных парашютов большую роль сыграли парашютисты-испытатели В. Г. Романюк, П. И. Долгов, Е. Н. Андреев и другие.

Необходимо было иметь в достаточном количестве не только свои отечественные парашюты, но и кадры энтузиастов совершенно нового в стране парашютного дела. В этом большая заслуга принадлежит Ленинскому комсомолу, который в январе 1931 г. на IX съезде ВЛКСМ взял шефство над ВВС, став пропагандистом авиационных знаний среди советской молодежи.

Выполняя решения съезда ЦК ВЛКСМ, местные комсомольские организации проводили широкую организаторскую и агитационную работу по привлечению комсомольцев и молодежи в авиацию и в авиационный спорт.

Комсомольские вожаки увлекали за собой юношей и девушек. Они учились пилотировать самолеты, занимались планерным и парашютным спортом. Так, например, в составе бюро МГК ВЛКСМ было восемь парашютистов и один летчик; в числе десяти секретарей райкомов комсомола Москвы — шесть спортсменов-парашютистов.

Руководители и сотрудники аппарата ЦК ВЛКСМ во главе с первым секретарем Александром Косаревым, быстро освоив авиационную технику, являлись наглядным примером для всей молодежи. Вскоре в Центральном Комитете комсомола появились свои летчики, планеристы и парашютисты. Каждый работник центрального органа ВЛКСМ мог, обращаясь к молодежи, сказать: «Делай, как я!».

Следуя примеру руководящих товарищей, тысячи комсомольцев, юношей и девушек пошли в авиационные и парашютные клубы, школы, кружки.

Из среды комсомольцев в 30-е годы выдвинулись талантливые конструкторы, мастера спорта, инструкторы парашютного дела, прославившие нашу Советскую Родину. Именно Ленинский комсомол превратил авиационный вид спорта в самый массовый, любимый народом спорт.

Показательные выступления парашютистов, экскурсии на аэродромы, организация специальных праздников, пропаганда по радио и в печати, установка во многих городах парашютных вышек — все это привело к тому, что парашютный спорт не только получил прописку в большом спорте, но и увлек десятки тысяч юношей и девушек.

Если к началу 1933 г. на заводах, предприятиях и в учебных заведениях не было ни одного парашютного кружка, то к концу 1934 г. их насчитывалось сотни. ЦК ВЛКСМ и Центральный Совет Осоавиахима ввели в программу военно-технического минимума для каждого комсомольца прыжок с парашютной вышки как первоначальную ступень, необходимую для каждого будущего парашютиста перед его прыжком с самолета. Так парашют из «спасательного пояса» летчика стал средством нового увлекательного военно-прикладного вида спорта и обязательным снаряжением воина-десантника советских Воздушно-десантных войск.

ПЕРВЫЕ УРОКИ МУЖЕСТВА

1930—1935 годы — время бурного развития парашютного спорта и формирования советской парашютной школы. Материально-техническая база, созданная в годы первой пятилетки, позволила нашим авиационным спортсменам, в том числе и парашютистам, проводить большую работу по освоению неизведанных небесных высот, небывалых скоростей и дальних полетов.

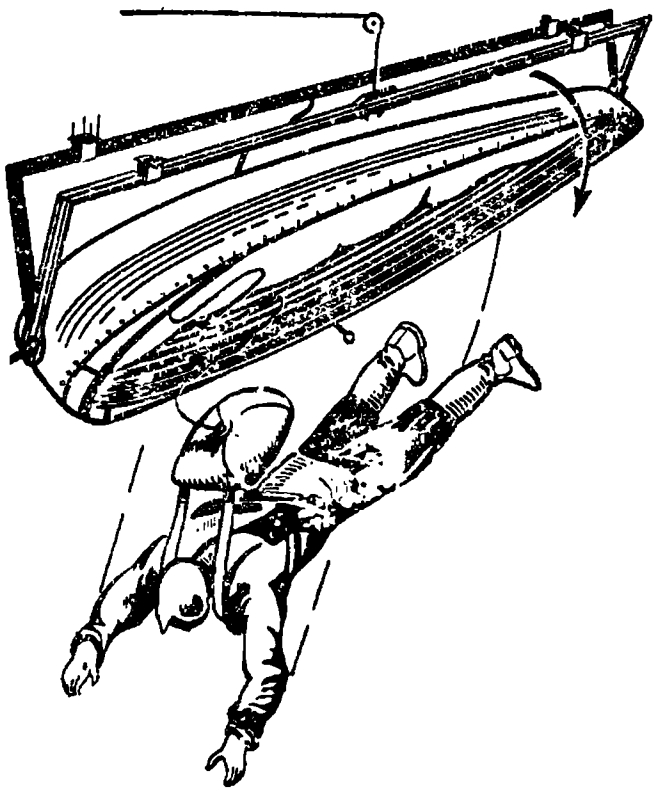


Рис. 1. Прыжок из подвесной люльки

Вот краткая история парашютизма того времени.

1931 год. 9 июля Л. Кулешова (Епишева) совершила на Центральном аэродроме прыжок с парашютом конструкции П. И. Гроховского, в ОКБ которого она работала. Это был первый прыжок среди женщин в Советской стране. Л. С. Кулешова прыгала из подвесной люльки, укрепленной под плоскостью бомбардировщика ТБ-1, принудительным способом (рис. 1).

19 августа еще две девушки становятся парашютистками. В Гатчино, под Ленинградом, выполнили прыжки с ручным раскрытием парашюта Ф. Федорова и В. Чиркова.

1932 год. 5 мая в Крыму начал свою работу второй учебный сбор парашютистов ВВС РККА.

На этом сборе было подготовлено в общей сложности 75 инструкторов-парашютистов и укладчиков-парашютистов, которые вместе с ранее подготовленными кадрами обеспечили дальнейшее развитие массового парашютизма в ВВС РККА.

В заключение сборов были проведены первые в нашей стране соревнования инструкторов-парашютистов на точность приземления.

22 мая Н. Евдокимов выполнил первый в Советском Союзе прыжок с длительной задержкой раскрытия парашюта, зафиксированный как первый всесоюзный рекорд по затяжным прыжкам — 600 м свободного падения. Прыжок выполнялся с высоты 1200 м, а полет с нераскрытым парашютом продолжался 12 с.

Тогда никому не было известно, как повлияет длительное свободное падение на организм человека, не было известно также, как выполнять устойчивое падение, как управлять телом в свободном падении. Нередко в то время можно было услышать: при первом же прыжке

на задержку сердце парашютиста не выдержит, не дай бог попасть в плоский штопор — не выйдешь из него до самой земли. И вот доказано обратное: и сердце прекрасно выдерживает, и из штопора не так уж сложно выйти, и парашютист чувствует себя в свободном падении нормально.

Через несколько дней В. Евсеев падал, не раскрывая парашюта, уже 32 с. Б. Петров 17 августа выполнил прыжок с высоты 5200 м без дополнительного кислородного питания. Это был первый всесоюзный рекорд по классу высотных прыжков.

29 сентября С. Афанасьев установил мировой рекорд затяжного прыжка с парашютом, пройдя в свободном падении 1600 м.

Первые рекорды — это прыжки в неизвестность. Победить могли только сильные духом, отважные люди.

В том же году вышел из печати первый труд группы врачей Военно-медицинской академии «Влияние на организм человека активного парашютирования».

В этом труде, основанном на результатах 360 обследований, объектом которых был коллектив в количестве 41 человека, не относящихся к летно-подъемному составу и впервые совершивших прыжки с парашютом, авторы сделали вывод, что прыжки с парашютом не оказывают вредного влияния на организм человека, а наоборот, воспитывают и укрепляют решительность, самообладание и другие волевые качества.

В заключение авторы предложили популяризировать парашютные прыжки среди молодежи, ввести их в систему физической подготовки в вузах, кружках Осоавиахима, в школах.

1933 год. В январе Центральный Совет Осоавиахима СССР совместно с ЦК ВЛКСМ приняли решение о включении прыжков с парашютом в комплекс учебно-спортивной деятельности общества. В порядке выполнения этого решения уже в январе на Тушинском аэродроме были проведены первые показательные прыжки с парашютом в зимних условиях.

Советские парашютисты установили ряд новых всесоюзных и мировых рекордов, еще раз продемонстрировав всему миру отличное владение техникой парашютного дела.

15 февраля парашютист Н. Зворыгин установил всесоюзный рекорд затяжного прыжка в 2200 м свободного падения, пройдя их за 41 с.

18 февраля у Ленинских гор во время физкультурного праздника, посвященного окончанию III Всеармейской зимней олимпиады РККА, состоялось первое выступление спортсменов-парашютистов, подготовленных в учебных организациях Осоавиахима, которые совершили групповой и одиночные прыжки с посадкой на лед Москвы-реки.

31 мая в Тушино при Центральном аэроклубе СССР была официально открыта Высшая парашютная школа Осоавиахима, приступившая к планомерной подготовке руководящих и инструкторских кадров и обеспечившая тем самым бурное развитие парашютного спорта в Советском Союзе.

Начальником школы был назначен военный летчик-парашютист Я. Д. Мошковский. Здесь были воспитаны многие выдающиеся парашютисты.

2 августа военный летчик Н. Евдокимов устанавливает новый мировой высотный рекорд. Он выполнил прыжок с задержкой раскрытия парашюта с высоты 6900 м, пройдя в свободном падении 6480 м за 115 с. Но и этот мировой рекорд продержался всего около двух месяцев.

10 октября советский парашютист В. Евсеев, поднявшись на высоту 7200 м, совершил небывалый по тому времени затяжной прыжок, задержав раскрытие парашюта на 132,5 с. Во время этого поистине героического прыжка он прошел в свободном падении 7050 м и раскрыл парашют на высоте 150 м над землей!

Под руководством талантливого парашютиста М. Забелина в Воронеже проходил первый учебно-методический сбор парашютистов аэроклуба Осоавиахима. Он же стал первым начальником отдела парашютного спорта в Центральном Совете Осоавиахима СССР.

В День авиации, 18 августа, 62 спортсмена-парашютиста впервые продемонстрировали свое мастерство перед восхищенными зрителями. Начиная с 1933 г. День воздушного флота становится традиционным праздником в нашей стране.

В финале 1933 г. спортсмены-парашютисты Н. Зворыгин, К. Кайтанов, Н. Евдокимов, В. Евсеев устанавливают мировой рекорд прыжка с парашютом с минимальной высоты на ограниченную по размерам площадку. Летчик-парашютист Петр Балашов выполняет смелый прыжок с высоты 80 м на стадион «Динамо».

В этом же году впервые в СССР были выполнены прыжки с парашютом с непривязных аэростатов и дирижаблей. В выполнении этих прыжков участвовали Н. Евдокимов, К. Кайтанов, Я. Мошковский и другие.

В течение 1933 г. Высшая парашютная школа Осоавиахима подготовила десятки инструкторов парашютного спорта, провела ряд парашютных праздников, демонстраций, лекций и докладов. Была организована сеть кружков при крупнейших предприятиях Москвы, оборудована в Центральном парке культуры и отдыха им. Горького парашютная вышка, сотни кружковцев выполнили свои первые прыжки с самолетов школы.

Значительные успехи молодого советского парашютизма, достигнутые в короткий срок, были в большой степени обеспечены участием в нем хорошо подготовленного коллектива инструкторов-парашютистов Военно-Воздушных Сил. Это они, военные летчики-парашютисты, энтузиасты нового авиационного вида спорта, личным примером вселили в широкие слои молодежи непоколебимую веру в надежность работы советского парашюта.

С 1933 г. благодаря организации Высшей парашютной школы появился новый отряд инструкторов-парашютистов, подготовленный из среды рабочей молодежи без отрыва от производства. К концу 1933 г. все мировые рекорды затяжного и высотного прыжка без кислородного прибора принадлежали советским парашютистам.

1934 год. 30 мая на Тушинском аэродроме состоялся большой праздник советских парашютистов. В присутствии многочисленных зрителей, ударников московских заводов, они демонстрировали свое мастерство.

1934 год принес новые женские рекорды. 11 августа парашютистка З. Бушева установила первый женский рекорд затяжного прыжка с парашютом с высоты 2500 м. Она падала, не раскрывая парашюта, 2300 м. Так же как и Л. Кулешова, она работала чертежницей в ОКБ П. Гроховского.

Через три дня этот рекорд был превышен Ниной Камневой. Она прыгала с высоты 3000 м и раскрыла парашют в 200 м над землей.

16 июля летчик-парашютист Н. А. Евдокимов поднялся на небывалую высоту — 8100 м, и падал, не раскрывая парашюта, 142 с. Когда он раскрыл парашют, до земли оставалось всего 200 м.

19 августа Постановлением ЦК ВЛКСМ и ЦС Осоавиахима учреждается звание «Мастер парашютного спорта СССР».

Это высокое спортивное звание впервые было присвоено Л. Г. Минову, Я. Д. Мошковскому, Н. А. Евдокимову и десяти другим парашютистам.

В том же году звание «Мастер парашютного спорта СССР» было присвоено еще одной группе парашютистов.

1935 год. Наряду с мужчинами продолжают успешно выступать девушки-парашютистки. Первый групповой прыжок пяти девушек без дополнительного кислородного питания с высоты более 7000 м регистрируется как исключительно высокое мировое достижение. Этот групповой прыжок остается трудным и в наше время, так как требует большой физической и высотной подготовки.

31 марта В. Федорова, ленинградская парашютистка, установила мировой рекорд по классу высотных прыжков. Она совершила прыжок, покинув борт самолета Р-5 на высоте 6356 м, и стала первой мировой рекордсменкой среди женщин в этом классе прыжков с парашютом.

1935 год в истории советского авиационного спорта занимает исключительное место не только благодаря выдающимся спортивным событиям и достижениям.

По решению правительства в Москве был организован Центральный аэроклуб СССР, который сразу же вступил в члены Международной авиационной федерации (ФАИ). На ЦАК СССР возлагалась ответственность за развитие авиационного спорта в стране. Кроме того, был открыт Всесоюзный учебный парашютный центр Осоавиахима, где готовились инструкторы и летчики-парашютисты высокого класса.

Достижения спортсменов-парашютистов и их заслуги в развитии парашютного спорта, в установлении мировых рекордов были отмечены правительственными наградами.

6 августа 1935 г. на Тушинском аэродроме в Москве открылся Первый всесоюзный слет парашютистов. Он закончился авиационным праздником, в заключение которого был проведен массовый

прыжок спортсменов-парашютистов. Одновременный прыжок большой группы парашютистов вызвал восхищение многочисленных зрителей.

Итоги Первого всесоюзного слета — соревнования парашютистов — были рассмотрены Центральным Советом Осоавиахима и им были намечены пути дальнейшего развития парашютного спорта в стране.

Для развития в стране массового парашютного спорта была создана хорошая материально-техническая база. В 1935 г. существовало 140 аэроклубов, 115 парашютных станций и 400 парашютных вышек. Парашютным спортом «заболели» тысячи смельчаков. Небо стало их страстью и по-настоящему — комсомольским.

Руководители Коммунистической партии и Советского правительства, уделяя большое внимание массовому развитию авиационных видов спорта, видели в них не только средство воспитания высоких моральных и волевых качеств советской молодежи, но и могучее средство укрепления обороноспособности страны социализма. Условия, созданные для дальнейшего совершенствования спортивного мастерства летчиков, планеристов и парашютистов, позволяли подготовить их не только отличными авиационными спортсменами, но и умелыми защитниками Родины, беспредельно преданными Коммунистической партии.

СОВЕТСКИЕ ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНЫЕ ВОЙСКА

Воюющие стороны всегда стремились проникнуть различными способами во вражеский тыл и узнать, что намерен делать враг, какими силами и средствами он располагает, где он сосредоточивается, куда идет? При благоприятных условиях разведчики не только добывали нужные сведения, но и уничтожали важные для противника тыловые объекты, сеяли панику, подрывали моральный дух его войск и населения, создавали неуверенность в его силах и, наоборот, преувеличивали свои силы.

Со временем менялись средства и методы проникновения в тыл неприятеля, но цели этих действий оставались почти неизменными. Новые средства позволяли лишь проводить их в более широких масштабах и открывали новые возможности.

Известно, что многоцелевое военное применение самолетов началось почти одновременно с их появлением. Для разведки и наблюдения они использовались с 1910 г., для бомбардировки — с конца 1916 г., для сопровождения наступающих войск на поле боя — с 1915 г.

Первое применение самолетов в качестве боевого оружия показало, что при определенных условиях самолет может стать хорошим транспортным средством, его можно использовать не только для полетов над своей территорией, но и в глубоком тылу врага, за его оборонительными линиями. Уже с первых дней войны 1914—1918 гг. самолеты вели воздушную разведку противника, проникая далеко за передний край его обороны.

В ходе первой мировой войны воюющие стороны вначале очень осторожно использовали авиацию для переброски по воздуху разведчиков и диверсантов. К концу войны разрушение железнодорожных путей, виадуков, туннелей, шлюзов и мостов стало частым явлением. Но летать в глубокий вражеский тыл для проведения разведывательно-диверсионных действий соглашались только самые опытные летчики воюющих армий.

Однако самолеты времен первой мировой войны были еще очень несовершенны, их посадка на незнакомой местности была делом трудным и часто приводила к гибели опытных авиаторов и пассажиров. Это заставляло искать новые, наиболее совершенные способы высадки людей во вражеском тылу, позади оборонительных линий.

Прежде всего обратили внимание на парашюты. В качестве «спасательного пояса» они уже стали поступать в авиацию как обязательное снаряжение летчиков. В конце войны были сделаны первые попытки выброски с парашютом с пролетающих на определенной высоте над местностью самолетов разведчиков и диверсантов. Так, по существу, родилась идея современной военной теории «вертикального охвата», т. е. переброски войск по воздуху во вражеский тыл. Авиация позволяла перескакивать через искусственные и естественные преграды, чтобы охватить противника не только горизонтально (на местности), но и вертикально (по воздуху).

Вместе с тем ограниченные возможности самолетов того времени не позволяли поднимать много людей и тяжелые грузы. Поэтому в первой мировой войне не удалось практически осуществить идею «вертикального охвата» ни одной воюющей армии. Она оказалась теоретически никем не обоснованной и практически не испробованной до конца войны. В то же время небольшие боевые эпизоды с высадкой людей во вражеский тыл с помощью авиации стали предвестниками появления нового средства ведения маневренной войны — Воздушно-десантных войск.

По окончании первой мировой войны военная мысль подводила итоги, обобщала боевой опыт, искала новое в организации и оснащении войск, в методах ведения будущих операций.

После первой мировой войны шло не только увеличение самолетного парка — возрастали скорость, высота и дальность полета, а главное, росла грузоподъемность самолетов.

Развитие авиации открыло новые возможности в осуществлении глубоких наступательных операций, выдвинуло заманчивые перспективы переброски по воздуху значительного количества войск, тяжелых грузов и боевой техники.

Теоретическая разработка вопросов о роли, месте и основных задачах Воздушно-десантных войск в войне впервые в мире была достаточно полно решена советской военной наукой еще в 30-е годы. Наши теоретики считали, что наиболее выгодным маневром является обход флангов и тыла противника с последующим его окружением. Но для выполнения этого маневра от наступающих войск требовалось сосредоточение больших сил для прорыва обороны противника и создания

сильных ударных группировок для последующих действий по охвату, окружению и разгрому врага.

Воздушные десанты еще в те годы предполагалось применять, как правило, для решения таких задач, которые не могли быть выполнены в данный момент более эффективно другими средствами.

Вскоре теоретические предпосылки были практически проверены в ходе различных учений войск Красной Армии. К этому времени благодаря заботам КПСС и героическому труду советского народа были созданы материально-технические условия для применения воздушных десантов.

Впервые в военной истории парашютный десант был применен 2 августа 1930 г. на учениях ВВС МВО под руководством военных летчиков Л. Минова и Я. Мошковского. Во «вражеском тылу» приземлились 12 десантников, а их вооружение — винтовки, пулеметы и боеприпасы — было сброшено с самолетов Р-1 в грузовых парашютных контейнерах. Следует заметить, что посадочные воздушные десанты Красная Армия применяла еще в гражданскую войну и в 1927—1929 гг. в Средней Азии для борьбы с басмачами.

Так, 2 августа стало днем рождения советских Воздушно-десантных войск. Но уже в сентябре того же года второй парашютно-посадочный воздушный десант применялся на учениях войск Ленинградского военного округа. Именно этот округ стал родоначальником первых воздушно-десантных частей Советской Армии, где развернулась большая организационная и научно-исследовательская работа по вопросам организации и применения воздушных десантов в современной войне.

Несомненно, в этой неизведанной области военного искусства ведущая роль принадлежит бывшему командующему ЛВО Маршалу Советского Союза Михаилу Николаевичу Тухачевскому. Он по праву может считаться основоположником советских Воздушно-десантных войск, теории и практики их боевого применения.

Еще в середине 1928 г., сразу же после назначения на должность командующего войсками ЛВО, маршал Тухачевский дает задание офицерам штаба разработать реферат на тему «Действия воздушного десанта в наступательной операции», а затем эта тема была разыграна с отделами и управлениями штаба. Выступая на этой игре, он вел речь о неизбежном изменении в соотношении родов войск, в технической их оснащенности, в подвижности и маневренности. Он предвидел появление совершенно нового рода войск — Воздушно-десантных.

Но для практического формирования «крылатой пехоты» нужны были самолеты и специальная парашютно-десантная техника, т. е. хорошая материально-техническая база.

Реввоенсовет Рабоче-Крестьянской Красной Армии (РККА) в Постановлении об итогах боевой подготовки за 1929—1930 гг. отметил как большое достижение ВВС удачные опыты по применению воздушных десантов. В задачах на 1931 г. он указал на необходимость всестороннего изучения штабом РККА воздушно-десантных операций с технической и тактической стороны в целях разработки и рассылки в войска соответствующих указаний.

В 30-е годы изыскиваются средства для обеспечения парашютной техникой не только военно-воздушных сил, но и для снабжения будущих воздушно-десантных частей. Начиная с 1931 г. советская промышленность налаживает выпуск парашютов для ВВС и ВДВ, освободив страну от необходимости ввоза их из-за рубежа. В этом большая заслуга одного из первых советских парашютостроителей инженера М. А. Савицкого. Так был решен вопрос в отношении людских десантных парашютов. Но ведь для ведения успешных боевых действий во вражеском тылу десантникам нужны орудия, минометы, автомобили, боеприпасы и другая боевая техника.

В конце 1930 г. при Управлении ВВС РККА создается конструкторский отдел под руководством талантливого изобретателя военного летчика П. И. Гроховского. В план работы отдела были включены разработка, строительство и внедрение в войска воздушно-десантной техники. Все эти работы объединялись темой «Воздушная пехота». В распоряжение руководителя отдела были переданы опытные мастерские.

Несколько позже этот конструкторский отдел был реорганизован в особое конструкторское бюро П. И. Гроховского.

В марте 1931 г. штаб РККА принял решение о сформировании первого в Красной Армии нештатного парашютно-десантного отряда из 164 человек, в составе трех стрелковых рот, посаженных на легковые автомобили ГАЗ-АА, мотоциклы с коляской и велосипеды, а также взводы перевозимых на мотоциклах пушек ДРП, роты Т-27 и бронеавтомобилей и, наконец, роты парашютистов с пятью машинами ГАЗ-АА.

Такая смешанная организация отряда определялась необходимостью иметь воздушный десант достаточно сильным. Главная задача парашютистов — захватить аэродром или посадочную площадку и обеспечить высадку на них посадочной группы (эшелона). Осенью 1931 г. на учениях под Ленинградом был успешно применен опытный комбинированный парашютно-посадочный десант.

На разборе М. Н. Тухачевский с большой страстью говорил, что положено хорошее начало в строительстве Воздушно-десантных войск. За этим, отметил он, должно последовать формирование специальных воздушно-десантных частей и соединений и создание транспортной авиации, способной осуществлять десантирование в больших масштабах.

Сейчас уже известна и роль С. М. Кирова в создании первых воздушно-десантных частей в Ленинградском военном округе. Он оказывал большую помощь конструктору П. И. Гроховскому в размещении его заказов по изготовлению десантной техники на заводах. После трагической смерти Сергея Мироновича Кирова его имя было присвоено 201-й воздушно-десантной бригаде ЛВО.

Следует сказать, что руководители ВВС Красной Армии П. Баранов и Я. Алкснис уделяли исключительно большое внимание развитию парашютных частей, которые стали именоваться частями особого назначения военно-воздушных сил. Известные в то время первоклассные бомбардировщики ТБ-1 и ТБ-3 конструкции Андрея Ни[illegible]ае-

Инвентарный № 10639

вича Туполева в короткие сроки были приспособлены для парашютного и посадочного десантирования войск и их боевой техники.

В январе 1932 г. РВС СССР принял решение об организации штатных авиамотодесантных отрядов в Ленинградском, Белорусском, Украинском и Московском военных округах, а в марте того же года штаб РККА разработал первый уставной документ.

В 1933 г. директивой народного комиссара по военным и морским делам ленинградский авиамотодесантный отряд был развернут в 3-ю авиационную бригаду особого назначения. И в этом же году в ряде военных округов началось формирование нештатных отдельных батальонов особого назначения. Когда же в Белорусском и Киевском военных округах в 1934—1936 гг. началось развертывание воздушно-десантных бригад по образцу ленинградской, личный состав нештатных батальонов оказался хорошо подготовленным пополнением.

Первый крупный парашютный десант был выброшен в составе более 600 вооруженных парашютистов осенью 1934 г. на маневрах войск Белорусского военного округа. В следующем году в этом же округе применялся еще более мощный десант, и почти одновременно в Киевском военном округе в ходе учений был выброшен и высажен с самолетов воздушный десант, оказавший решающее влияние не только на дальнейшее развитие советских ВДВ, но и на зарубежную военную мысль. Командующие войсками Белорусского и Киевского военных округов И. П. Уборевич и И. Э. Якир уделяли исключительно большое внимание боевой подготовке и техническому оснащению молодых воздушно-десантных частей.

После успешных выступлений молодых советских Воздушно-десантных войск в 1934—1936 гг. проблема «вертикального охвата» не сходила со страниц зарубежной печати и специальной литературы.

Однако дальше теоретических споров о роли и месте воздушных десантов в бою военные специалисты ведущих капиталистических армий не шли.

И только у нас, в Советском Союзе, как справедливо отмечают многие зарубежные авторы работ по воздушным десантам, советские военные руководители по достоинству оценили оперативные и тактические выгоды массового применения воздушных десантов, роль и значение нового средства ведения вооруженной борьбы.

И это вполне естественно. Советская Армия — самая передовая и революционная армия в мире, опирающаяся на все растущую индустриальную мощь страны и глубокие теоретические положения советской военной науки, обладающая мощным воздушным флотом и неисчерпаемыми резервами смелых и преданных советских людей, явилась пионером теоретической и практической разработки вопросов применения воздушных десантов в современной войне.

Никакое военное командование и зарубежные теоретики не могли оставаться равнодушными к тому, что было показано на маневрах советских войск под Минском и Киевом. Почти в каждой стране вопрос о ВДВ стал предметом оживленных дискуссий в военных кругах. Эта идея в одних странах встретила благоприятный прием, а в других была взята под сомнение или отвергнута как несостоятельная.

В течение короткого времени Советская Армия в совершенстве освоила воздушно-десантную и авиационно-транспортную технику, непрестанно обучала и тренировала свои молодые Воздушно-десантные войска во взаимодействии с авиацией и подвижными войсками в ходе крупных учений и маневров. Когда же настали тяжелые для советского народа дни Великой Отечественной войны, «крылатая пехота» стала активной участницей многих великих сражений, крупных замыслов и планов советского военного командования.

Никогда не исчезнут из памяти народной события Великой Отечественной войны. Много героических подвигов совершили советские воины в те тяжелые для советского народа годы, и среди них достойное место занимают парашютисты-десантники. С первого и до последнего дня войны они неоднократно десантировались во вражеский тыл для решения важных задач. И везде, где воевали гвардейцы-десантники, они пользовались заслуженным боевым авторитетом.

Коммунистическая партия и советский народ сделали все для того, чтобы не только создать новый род войск — Воздушно-десантные войска, но и превратить их в грозную для врага силу. В эти войска направлялись передовые люди нашей страны — коммунисты, комсомольцы, лучшая часть нашей советской молодежи.

Партия проявила о Воздушно-десантных войсках отеческую заботу. В годы Великой Отечественной войны каждой вновь сформированной воздушно-десантной части присваивалось гвардейское звание и вручалось гвардейское Знамя еще до выхода в район боевых действий. Особое внимание обращалось на питание, денежное содержание, обмундирование парашютистов-десантников, на их боевую и политическую подготовку.

Исключительные заслуги в деле формирования ВДВ принадлежат орденоносному Ленинскому комсомолу, пославшему в состав войск лучших своих сынов. ЦК ВЛКСМ провел несколько мобилизаций комсомольцев. Офицерский состав комплектовался за счет курсантов, отлично окончивших военные училища и школы. Отдельные подразделения и части в годы войны на 100% состояли из коммунистов и комсомольцев.

Воздушно-десантные войска, сформированные за счет лучшей, передовой и наиболее сознательной части советской молодежи, в первых же битвах с врагом на западных рубежах нашей Родины, под Москвой и на Волге показали образцы умения воевать, проявляли беспримерный массовый героизм.

ГЕРОИЗМ ВОИНОВ-ДЕСАНТНИКОВ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

Советские парашютисты-десантники уже в первые дни войны вступили в тяжелые бои с врагом в Латвии, Белоруссии и на Украине, где совместно со всеми воинами Советской Армии отражали бешеный натиск гитлеровской армии. Они героически сражались под Ригой и Двинском, Минском и Могилевом, обороняли Киев, защищали Москву и Сталинград.

В сентябре и октябре 1941 г. все соединения и части Воздушно-десантных войск, несмотря на тяжелую обстановку, были выведены из состава действующей армии в глубокий тыл страны на доукомплектование, перевооружение и подготовку к боевым действиям во вражеских тылах.

Первый небольшой тактический воздушный десант в Великой Отечественной войне применило командование Черноморского флота под Одессой. В разгар боев за город во второй половине августа и в сентябре 1941 г. сложилась тяжелая обстановка для его защитников в связи с артиллерийским обстрелом города, порта и проходивших по фарватеру кораблей. Борьба с батареями противника, обстреливавшими город и порт, силами авиации, полевой и корабельной артиллерии была малоуспешной.

Командование Одесского оборонительного района разработало план операции, в котором помимо сухопутных войск должны были принять участие морской и воздушный десанты. В итоге согласованных совместных действий сухопутных войск, моряков и парашютистов противник был отброшен от города, потерял дальнобойную артиллерию, а с ней и возможность производить артиллерийский обстрел Одессы и ее порта.

Крупные воздушные десанты в составе частей и соединений Воздушно-десантных войск начали применяться с осени 1941 г. 3 октября по приказу Ставки Верховного Командования в район Орла и Мценска, где образовался разрыв в обороне наших войск, были переброшены по воздуху две воздушно-десантные бригады со всей их артиллерийской техникой, легкими танками и автомашинами. Свою задачу десантники выполнили, остановив на некоторое время танковые части врага, и тем самым обеспечили сосредоточение нашей гвардейской группы сухопутных войск для действий на этом направлении.

В конце декабря 1941 г. и в первых числах января 1942 г. в районе Арабатской стрелки на Керченском полуострове действовал парашютный десант в составе воздушно-десантной части. Своим появлением в этом районе в тылу керченской группировки противника парашютисты-десантники немало содействовали успешной высадке наших войск с моря на захваченные плацдармы у Феодосии и Керчи.

В трудные дни Великой Отечественной войны, когда фашистские орды рвались к столице нашей Родины — Москве, советский народ послал на защиту великого города лучших сыновей — мужественных, стойких воинов, цвет и гордость советской земли.

В их числе были парашютисты-десантники наших Воздушно-десантных войск: 10-я и 201-я воздушно-десантные бригады 5-го воздушно-десантного корпуса, легендарный отряд капитана И. Г. Старчака.

Неувядаемой славой покрыли себя герои-десантники в боях за родную столицу. В одном строю с пехотинцами, артиллеристами и танкистами они отражали яростные атаки гитлеровцев с фронта, а с переходом защитников Москвы в контрнаступление смелыми действиями громили фашистов в их собственном тылу.

На завершающем этапе Московской наступательной операции в январе и феврале 1942 г. в исключительно трудных метеорологических условиях, при 30—40-градусных морозах и сильных метелях, командование Западного фронта выбросило в тыл вяземской группировки противника несколько воздушных десантов. Их командирами были майоры И. Г. Старчак и Н. Л. Солдатов, капитаны И. А. Суржик и Н. В. Калашников, генерал Ф. Ф. Казанкин, полковник И. И. Курышев, подполковники А. А. Онуфриев и Н. Е. Колабовников, старший лейтенант П. И. Белоцерковский и многие другие.

Десант генерала Казанкина был крупнейшим воздушным десантом не только Великой Отечественной, но и второй мировой войны — в нем участвовало более 10 тыс. парашютистов.

Это был первый случай в военной истории, когда такой крупный десант высаживался зимой. Подобных воздушно-десантных операций в столь сложной обстановке ни в одной зарубежной армии даже не пытались осуществить.

В октябре 1942 г. парашютисты-черноморцы нанесли смелый удар по аэродрому Майкоп, где базировались вражеские самолеты. В результате этой операции половина самолетов противника была уничтожена на земле, чем была значительно ослаблена его авиационная группировка на приморском направлении.

В начале февраля 1943 г. советское командование приняло решение высадить в тылу новороссийской группировки противника морской и воздушный десанты в целях содействия Приморской группе войск Закавказского фронта в наступлении и разгроме гитлеровцев и овладении портом и городом Новороссийском. Воздушный и морской десанты и в этой операции успешно решили поставленные перед ними задачи.

С неменьшим успехом советское командование применило несколько воздушных десантов, когда Советская Армия после разгрома гитлеровских захватчиков под Сталинградом, Курском, Белгородом на широком фронте вышла к Днепру. Осенью этого же года в борьбе Советской Армии за освобождение Левобережной Украины и за захват и расширение плацдармов на правом берегу Днепра, которые необходимы были для развертывания наступления в целях освобождения Правобережной Украины, а затем и Крыма, приняли участие советские парашютисты-десантники.

Воздушным десантом на Днепре в составе около 5 тыс. парашютистов командовал генерал И. И. Затевахин.

В ходе Великой Отечественной войны часто применялись парашютисты для выполнения «специальных заданий» в глубоком вражеском тылу. Разведчики-парашютисты добывали исключительно ценные сведения о расположении резервов, сосредоточении пехоты и танков, штабов и узлов связи врага, давали ответы на вопросы, как и куда противник перебрасывает войска и боевую технику, где он готовит оборонительные рубежи, какова степень их инженерного оборудования, где и в каком количестве базируется авиация противника...

Боевые дела разведчиков-парашютистов во вражеском тылу отличались исключительной смелостью и дерзостью, военной хитростью и сметкой.

Широкое применение нашли также небольшие по составу воздушные десанты в войне с империалистической Японией. Десантники проявили героизм и настойчивость в выполнении поставленных командованием боевых задач.

Высаженные в разных городах и оперативно важных районах, наши десантники предотвратили уничтожение больших материальных ценностей и важных объектов. Они захватили в плен японское командование и императора со всей его свитой.

История советских Воздушно-десантных войск в Великой Отечественной войне и в послевоенное время содержит множество примеров мужества и героизма. Преодолевать любые опасности в бою и добиваться победы помогали воинам-десантникам их высокие моральные качества, чувство ответственности за судьбу своей социалистической Родины.

Созданием, всем своим развитием и совершенствованием, своими успехами в учебе советские Воздушно-десантные войска обязаны Коммунистической партии — руководящей и направляющей силе советского общества. Благодаря ее заботе Воздушно-десантные войска Советской Армии всегда оснащались самой лучшей парашютной и боевой техникой.

ГЛАВА II

ЛЮДСКИЕ ДЕСАНТНЫЕ ПАРАШЮТЫ, ПАРАШЮТНЫЕ ПРИБОРЫ И СНАРЯЖЕНИЕ ДЕСАНТНИКА

Десантник при совершении прыжка с парашютом имеет два парашюта: **основной**, который с помощью подвесной системы крепится на парашютисте, и запасной, который присоединяется к подвесной системе основного парашюта.

У людских парашютов **прочность** всех деталей и узлов с запасом может выдерживать максимальную нагрузку во время раскрытия парашюта в воздухе. Весь процесс раскрытия парашюта занимает примерно 1,5—3 с и происходит под действием двух противоположно направленных сил — силы тяжести и силы сопротивления воздуха. Сила сопротивления воздуха быстрее замедляет падение легких частей парашюта, освобожденных от зачековки, расправляет их и парашют на всю длину и вводит купол в действие, т. е. наполняет его воздухом. Снижение на наполненном куполе совершенно безопасно.

МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПАРАШЮТОВ Д-5 СЕРИИ 2 И З-5

Назначение и тактико-технические характеристики парашюта Д-5 серии 2

Парашют Д-5 серии 2 предназначен для совершения учебно-тренировочных и боевых прыжков из военно-транспортных самолетов (рис. 2). Он отличается высокой надежностью в раскрытии и позволяет совершать прыжки в один и более потоков. Парашют снабжен стабилизирующим устройством, обеспечивающим гашение первоначальной скорости падения парашютиста и введение в действие основного купола в тот момент, когда парашютист находится в наиболее выгодном положении. Части парашюта неотделяемые — это сокращает время на укладку и сбор материальной части после приземления. Сравнительно малый вес парашюта позволяет увеличить боевую выкладку десантника. В отличие от предшествующих парашютов парашют Д-5 серии 2 имеет единый метод укладки и способ раскрытия при совершении прыжков из всех типов военно-транспортных самолетов при скорости полета до 400 км/ч.

Парашют позволяет совершать прыжки с высоты до 8000 м. Минимально безопасная высота для прыжка со стабилизацией падения 3 с при скорости самолета не менее 160 км/ч — 200 м.

Скорость снижения парашютиста массой до 120 кг в нормальных атмосферных условиях: на стабилизирующем куполе — около 35 м/с, на основном куполе — не более 5 м/с.

Усилие, необходимое для раскрытия двухконусного замка с помощью вытяжного кольца, не более 16 кгс. В качестве страхующего средства для раскрытия двухконусного замка используется парашютный прибор типа ППК-У.

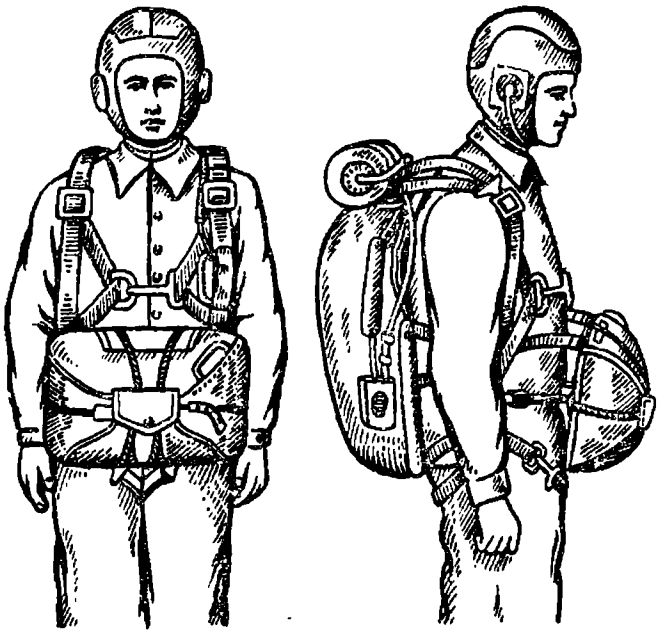


Рис. 2. Парашют Д-5 серии 2 в комплекте с запасным парашютом З-5

Масса парашюта без страхующего прибора и переносной сумки 13,8 кг, в полном комплекте — 15,5 кг.

Конструкция парашюта Д-5 серии 2 позволяет применять два типа запасных парашютов: З-5 и З-2.

Парашют пригоден к применению в уложенном состоянии в течение одного месяца. Основной купол допускает применение скольжения при снижении в воздухе без складывания. Срок службы парашюта — 12 лет, парашют рассчитан на многократное применение.

В **комплект парашюта** входят: камера стабилизирующего купола, стабилизирующий купол, соединительное звено, камера основного купола, основной купол, подвесная система, ранец, двухконусный замок, вытяжное кольцо, страхующий парашютный прибор, переносная сумка, паспорт.

Камера стабилизирующего купола (рис. 3) предназначена:

для укладки стабилизирующего купола, строп и части перьев стабилизатора;

для обеспечения последовательного раскрытия стабилизирующего купола.

Форма камеры — цилиндр, материал — капроновый авиазент, длина основы камеры 300 мм, ширина в сложенном виде 190 мм. Камера имеет карабин, ленту зачековки, ленту крепления карабина, основу камеры, шнур-завязку, четыре металлических кольца. Карабин предназначен для зацепления камеры с уложенным стабилизирующим куполом за трос или удлинитель в самолете; с помощью ленты зачековки камера со стабилизирующим куполом закрепляется на ранце основного парашюта; карабин крепится к камере с помощью капроновой ленты прочностью 600 кгс. Основа камеры предназначена

для размещения стабилизирующего купола со стропами. Верхнее основание камеры после укладки в нее купола затягивается шнуром-завязкой. В нижней части камеры нашиты четыре кольца для контровки камеры с кольцами стабилизатора.

Стабилизирующий купол (рис. 4) вводит в действие страхующий парашютный прибор и обеспечивает устойчивое снижение парашю-

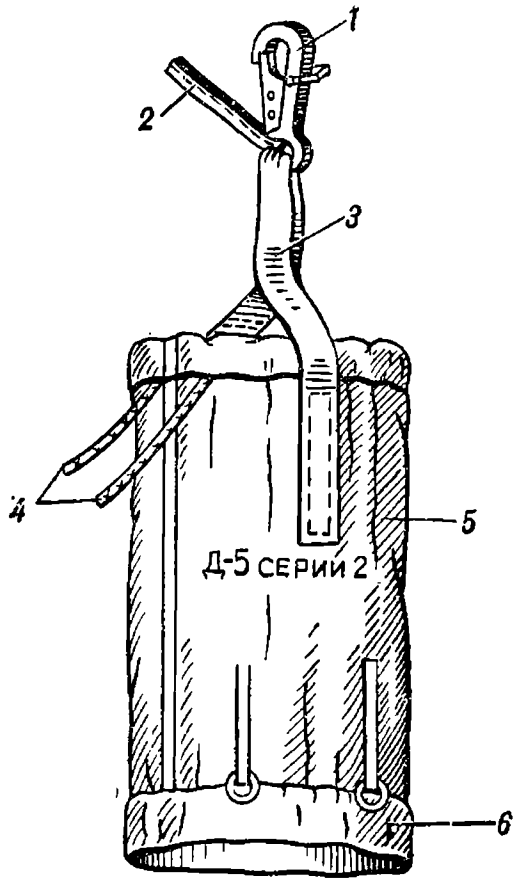


Рис. 3. Камера стабилизирующего купола:

1 — карабин; *2* — лента зачековки; *3* — лента крепления карабина; *4* — шнур-завязка; *5* — основа камеры; *6* — металлические кольца

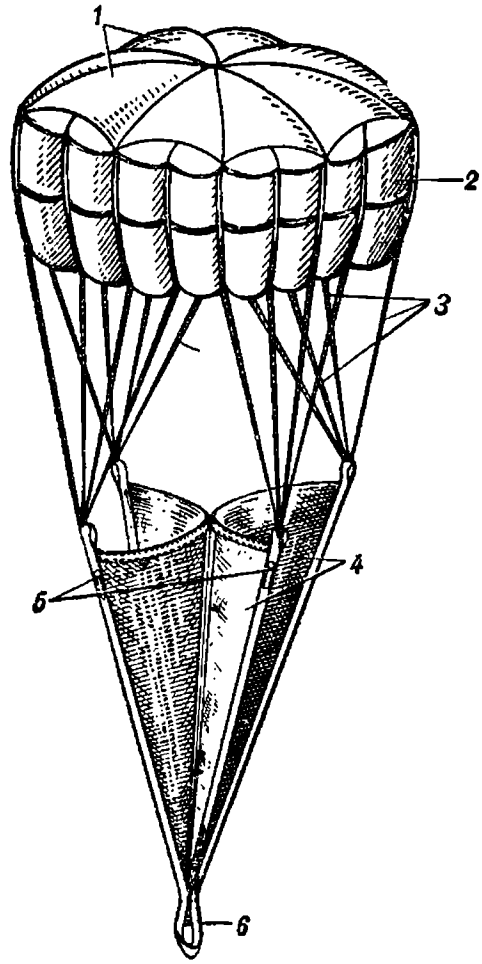


Рис. 4. Стабилизирующий купол:

1 — карманы; *2* — купол; *3* — стропы; *4* — перья стабилизатора; *5* — металлические кольца; *6* — коуш

тиста в течение заданного времени стабилизации до ввода в действие основного парашюта. Кроме того, стабилизирующий купол после раскрытия двухконусного замка выполняет роль вытяжного парашюта, он вытаскивает камеру с основным куполом из ранца, стропы из газырей и сот камеры, а затем стаскивает камеру с основного купола и вводит таким образом в действие основной купол парашюта.

Стабилизирующий купол имеет форму усеченного конуса, изготовлен из капронового полотна, площадь купола 1,5 м².

Стабилизирующий парашют состоит из купола, строп и стабилизатора. К полюсной части купола нашиты восемь карманов из кра-

шеного капронового полотна, которые обеспечивают быстрое наполнение купола воздухом. Купол состоит из основы и боковины, на его внешней стороне настрочены капроновые ленты усилительного каркаса, а нижняя кромка усилена подгибом ткани и настрочкой с двух сторон ленты прочностью 185 кгс. Под усилительные ленты каркаса пропущены и прострочены зигзагообразной строчкой стропы.

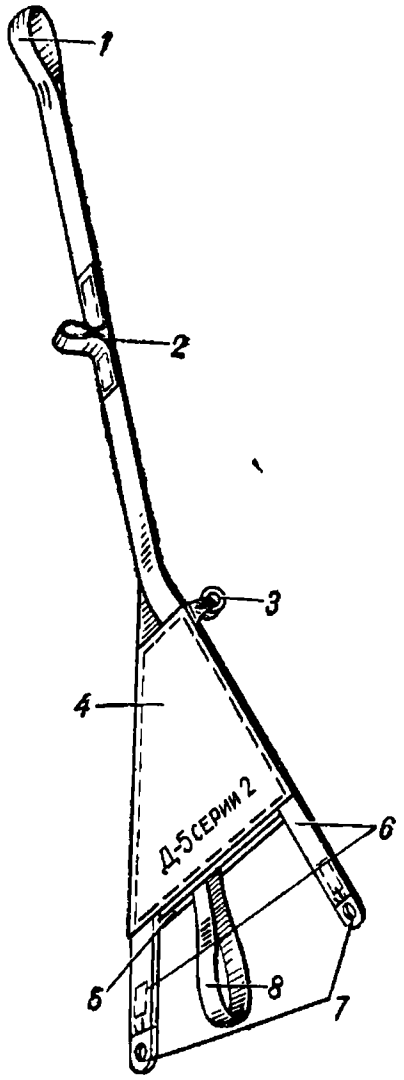


Рис. 5. Соединительное звено:

1 — петля для крепления стабилизатора; *2* — петля для крепления шнура гибкой шпильки; *3* — направляющее кольцо; *4* — косынка; *5* — перемычка; *6* — силовые ленты; *7* — пряжки силовых лент; *8* — петля для крепления к уздечке камеры и основного купола

Количество строп 16, они изготовлены из капронового шнура прочностью 150 кгс, длина 1, 4, 5, 8, 9, 12, 13 и 16-й строп в свободном состоянии от нижней кромки купола до петли стабилизатора 520 мм, а 2, 3, 6, 7, 10, 11, 14 и 15-й строп — 500 мм. Различная длина строп обусловлена их разноской от нижней кромки купола на четыре петли стабилизатора.

Стабилизатор состоит из четырех перьев, форма каждого пера — треугольник, материал — капрон. По боковой стороне каждого пера стабилизатора нашиты капроновые ленты прочностью 600 кгс. В верхней части эти ленты образуют петли для крепления строп, а в нижней сведены в коуш, с помощью которого стабилизатор крепится к соединительному звену. На каждом пере нашито по одному металлическому кольцу для контровки стабилизатора с кольцами камеры стабилизирующего купола.

Соединительное звено (рис. 5) предназначено для соединения стабилизирующего купола с ранцем парашюта во время стабилизированного снижения парашютиста и с основным куполом на всех последующих этапах его работы. Звено изготовлено из капроновой ленты прочностью 1200 кгс в два сложения. Длина звена 1030 мм.

Соединительное звено имеет петлю размером 130 мм для присоединения коуша стабилизатора, на расстоянии 410 мм от нее пришита другая петля из ленты прочностью 600 кгс для присоединения шнура с гибкой шпилькой прибора. С помощью капроновой ленты к звену крепится направляющее кольцо для шнура гибкой шпильки прибора.

Нижняя часть соединительного звена разветвляется и образует две силовые ленты, в концы которых вшиты металлические пряжки. На силовые ленты нанесены стрелки для контроля положения лент при заряжании двухконусного замка. На силовые ленты с двух сто-

рон нашиты перемычки из капроновой ленты прочностью 1600 кгс. Между ними вшита лента прочностью 1200 кгс, которая образует петлю для присоединения звена к уздечкам основного купола и его камеры. Треугольник, образующийся из лент соединительного звена, с обеих сторон закрыт косынками из капронового авиазента.

Камера основного купола (рис. 6) предназначена для укладки основного купола и строп в газыри камеры. Кроме того, она упорядочивает выход основного купола из камеры и тем самым уменьшает динамическую нагрузку на тело парашютиста в момент раскрытия основного купола.

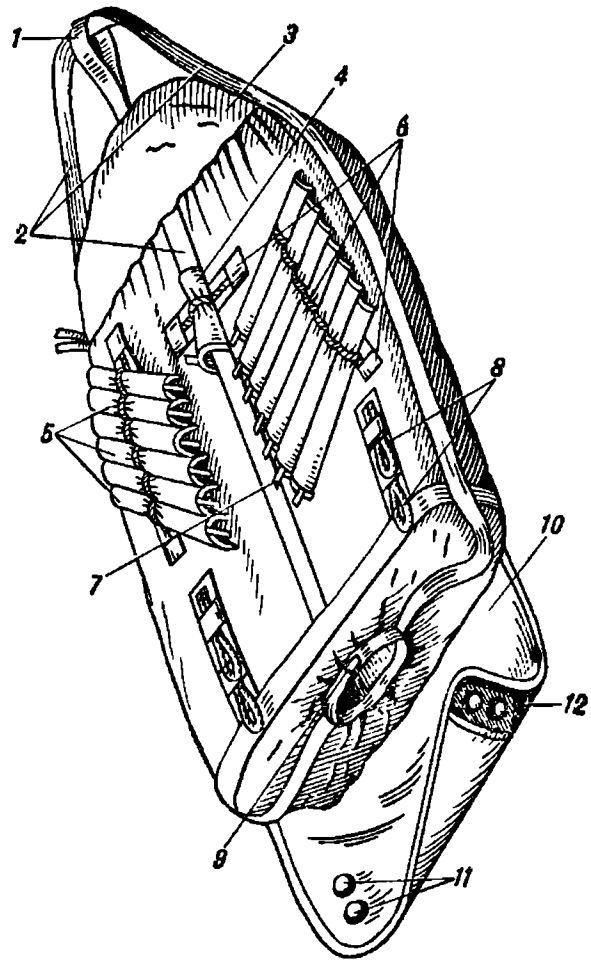


Рис. 6. Камера основного купола:

1 — уздечка; *2* — усилительные ленты; *3* — косынка; *4* — средний газырь; *5* — боковые газыри; *6* — ленты распределителя и соты из резинового шнура; *7* — вспомогательные ленты; *8* — съемные резиновые соты; *9* — рукав с эластичным кольцом; *10* — фартук; *11* — окна-люверсы; *12* — карман для прикрытия строп

Камера изготовлена из капронового полотна, имеет форму цилиндра. Ее размеры: высота — 635 мм, ширина в сложенном виде 450 мм.

Сторона камеры, где располагаются газыри для строп, усилена вторым слоем капронового полотна. С внешней стороны камера усилена двумя капроновыми лентами прочностью 600 кгс.

Камера основного купола имеет уздечку для соединения с основным куполом и соединительным звеном; косынку из капронового полотна для прикрытия уложенного в камеру купола; шнур-завязку для затягивания верхнего основания камеры после укладки купола; средний газырь и две группы боковых газырей для укладки строп; соты из резинового шнура для удержания строп в газырях; две пары съемных резиновых сот для зачековки купола в камере с помощью фартука и пучков строп; рукав с эластичным кольцом для упорядоченного выхода основного купола из камеры; фартук с двумя парами металлических окон для замыкания нижней кромки купола; два кармана на фартуке для прикрытия пучков строп, зачековывающих нижнее основание камеры.

Основной купол (рис. 7) обеспечивает безопасную скорость снижения и приземления парашютиста. Купол имеет форму 28-угольника, изготовлен из капроновой ткани, его площадь 83 м². Купол сшит из одиннадцати полотнищ, полотнища и квадраты купола пронумерованы.

Основной купол имеет петлю-уздечку из капроновой ленты прочностью 600 кгс для соединения с камерой и соединительным звеном; усилительный каркас из капроновых лент прочностью 70 кгс, которые, пересекаясь, образуют на внешней стороне купола сетку. Нижняя кромка усилена капроновой лентой прочностью 200 кгс. Ленты усилительного каркаса образуют 28 петель для крепления

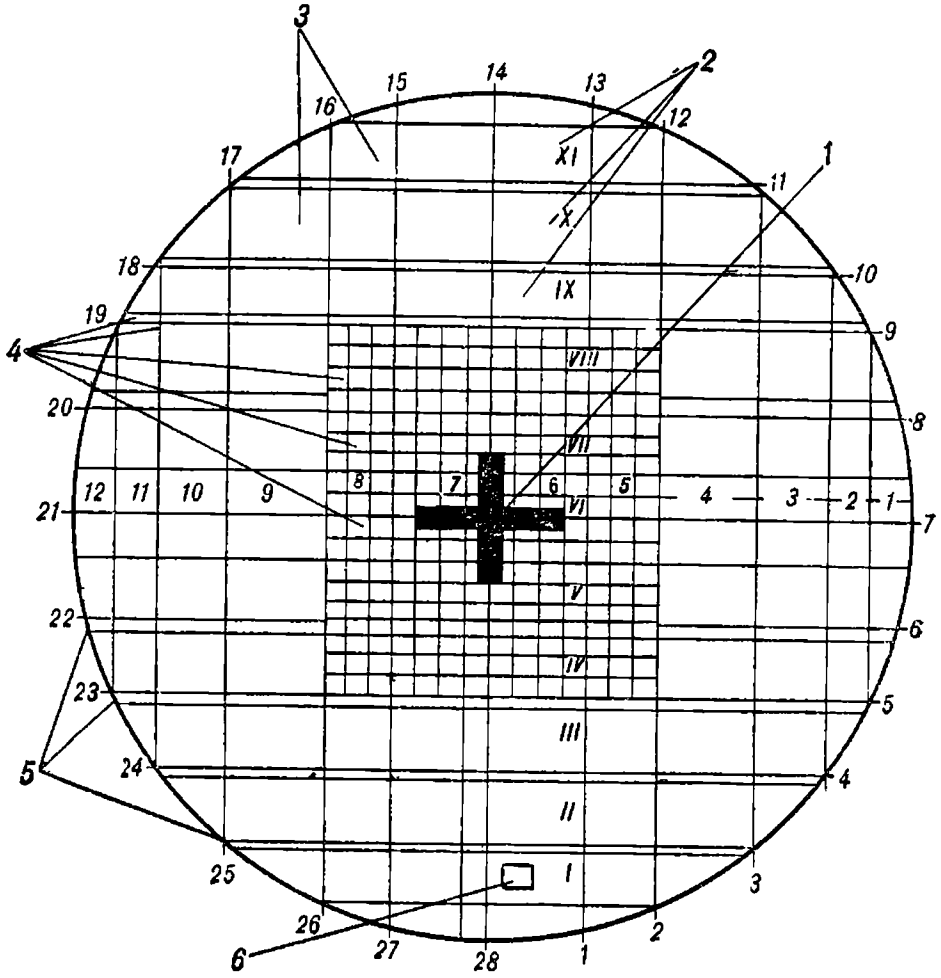


Рис. 7. Основной купол парашюта Д-5 серии 2:

1 — петля-уздечка; *2* — полотнища; *3* — квадраты; *4* — усилительный каркас; *5* — петли для крепления строп; *6* — клеймо и заводской номер парашюта

строп; над петлями для строп по нижней кромке купола нашито 28 стягивающих лент прочностью 200 кгс, которые ускоряют наполнение купола и уменьшают возможность его перехлестывания стропами. На внешней стороне купола между 1-й и 28-й петлями для строп имеется номер и заводская маркировка купола.

К петлям купола прикреплены 28 строп из капронового шнура прочностью 150 кгс. Вторые концы строп привязаны к четырем полукольцам свободных концов подвесной системы. Длина строп в свободном состоянии от нижней кромки купола до металлических полуколец 9 м. Для облегчения укладки купола и его контроля на 14-й стропе нашита муфта оранжевого цвета, а на 1-й и 28-й стропах нашиты муфты зеленого цвета.

Подвесная система (рис. 8) служит для крепления парашюта на парашютисте. Она обеспечивает равномерное распределение динамической нагрузки на тело, возникающей в процессе наполнения стабилизирующего и основного куполов, а также создает удобное положение парашютисту во время снижения и приземления. Кроме того, она позволяет крепить запасной парашют и грузовой контейнер ГК-30.

Подвесная система изготовляется из капроновой парашютной ленты прочностью 1600 кгс и состоит из главной лямки, двух наспинно-плечевых обхватов и двух ножных обхватов.

Главная лямка сшита из капроновой ленты в два сложения, на ней имеется четыре свободных конца с металлическими полукольцами для крепления строп; две изогнутые пряжки для соединения главной лямки с наспинно-плечевыми обхватами в верхней части подвесной системы; две пряжки для крепления ремней грузового контейнера; карман для вытяжного кольца, шлевка для гибкого шланга; две скобы для присоединения запасного парашюта; два окна для прохода лямок наспинно-плечевых обхватов; две пары металлических пряжек для подтягивания регулирующих лент ранца; две пряжки-полукольца для подтягивания к главной лямке нижних углов ранца; петля из капроновой ленты прочностью 800 кгс для крепления соединительного звена грузового контейнера. В нижней части главная лямка раздвоена, ее ленты сшиты встык, на них нашита ватная накладка для удобного размещения парашютиста в подвесной системе при снижении в воздухе.

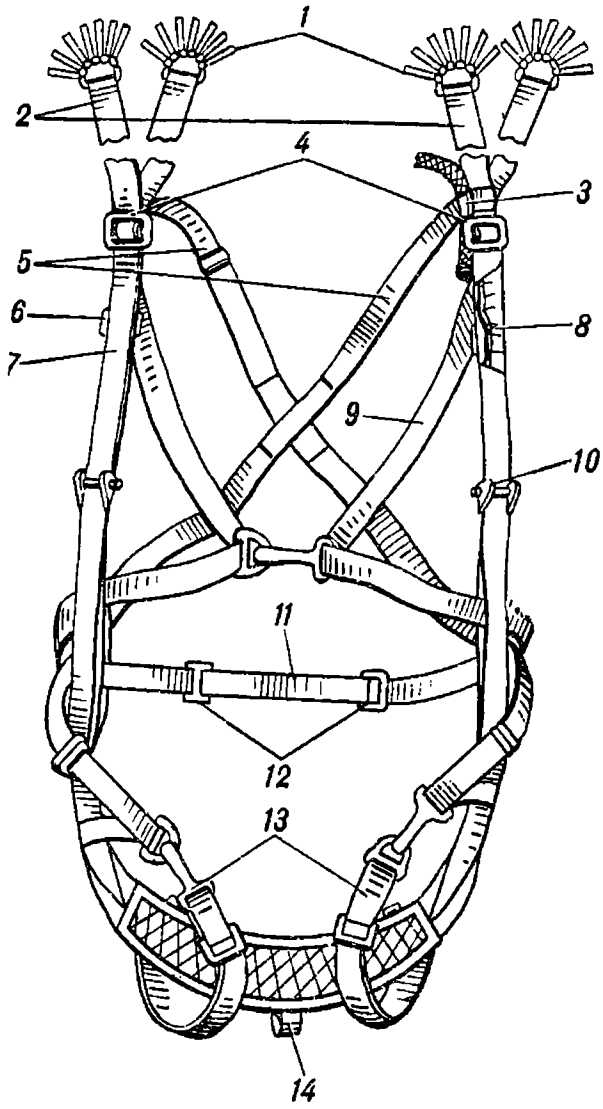


Рис. 8. Подвесная система:

1 — металлические полукольца; *2* — свободные концы; *3* — гибкий шланг; *4* — изогнутые пряжки; *5* — наспинно-плечевые обхваты; *6* — пряжки крепления контейнера ГК-30; *7* — главная лямка; *8* — карман для вытяжного кольца; *9* — грудная перемычка; *10* — скобы для крепления запасного парашюта; *11* — полупояс; *12* — прямоугольные пряжки; *13* — ножные обхваты; *14* — петля для крепления соединительного звена контейнера

С помощью наспинно-плечевых обхватов производится подгонка подвесной системы по росту десантника. Концы двух капроновых лент наспинно-плечевых обхватов с двумя прямоугольными пряжками образуют поясной обхват. Далее ленты проходят через окна главной

лямки и образуют грудную перемычку с карабином в левой ее половине и Д-образной пряжкой в правой половине. В верхней части лямки наспинно-плечевых обхватов проходят через изогнутые пряжки, через пряжки с зубчатыми перемычками и скрепляются между собой капроновыми петлями крестовины. Ленты обхватов, идущие вниз от крестовины, проходят через главную лямку и обеспечивают крепление карабина и Д-образной пряжки для застегивания ножных обхватов.

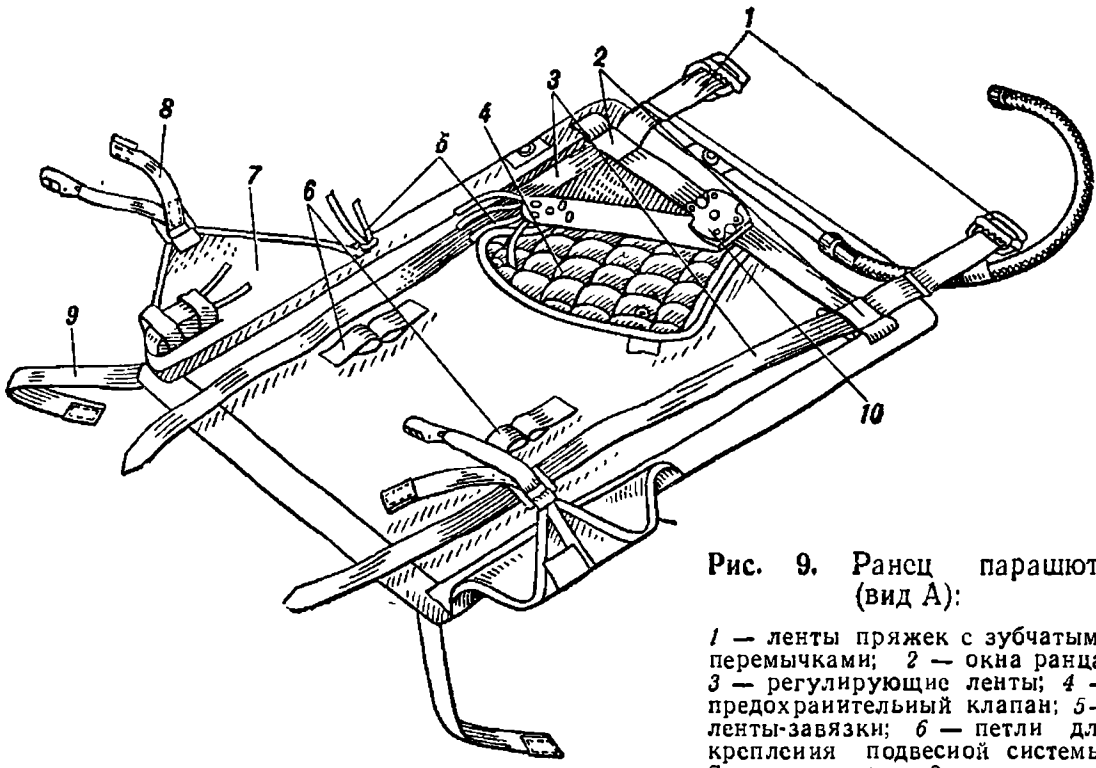


Рис. 9. Ранец парашюта (вид А):

1 — ленты пряжек с зубчатыми перемычками; *2* — окна ранца; *3* — регулирующие ленты; *4* — предохранительный клапан; *5* — ленты-завязки; *6* — петли для крепления подвесной системы; *7* — косынка; *8* — крепление для запасного парашюта; *9* — лента подтяга ранца; *10* — двухконусный замок

Лямки, образующие ножные обхваты, являются продолжением лент наспинно-плечевых обхватов. На правом ножном обхвате закреплен карабин, а на левом закреплена Д-образная пряжка. На каждом обхвате смонтированы прямоугольные пряжки для регулировки длины ножных обхватов с учетом роста и обмундирования парашютиста.

На правой группе свободных концов подвесной системы может быть смонтирован замок типа ОСК-Д (освобождения свободных концов — десантный) для отцепки свободных концов главной лямки в целях гашения купола после приземления (приводнения) при сильном ветре. Замок ОСК-Д состоит из пряжки, корпуса, ползуна, двух кнопок ползуна, кнопки предохранителя и блокировки.

Ранец парашюта (рис. 9) служит для крепления и укладки всех частей парашюта. Он изготовлен из капронового авиазента и состоит из дна, левого и правого клапанов.

Дно ранца двойное, в него вставлена рама жесткости. Дно ранца имеет два окна для прохода силовых лент соединительного звена; две ленты для пряжек с зубчатыми перемычками, которые крепят ранец

к наспинно-плечевым обхватам; две регулирующие ленты прочностью 1200 кгс для подтягивания ранца к главной лямке подвесной системы; гибкий шланг длиной 380 мм для троса вытяжного кольца; клапан для прикрытия двухконусного замка; восемь капроновых петель из ленты прочностью 800 кгс для крепления ранца к подвесной системе; две косынки с металлическими пряжками для тесем крепления запасного парашюта; карман для паспорта; две ленты подтяга ранца; три ленты завязки для крепления шлангов приборов; две кнопки для застеги-

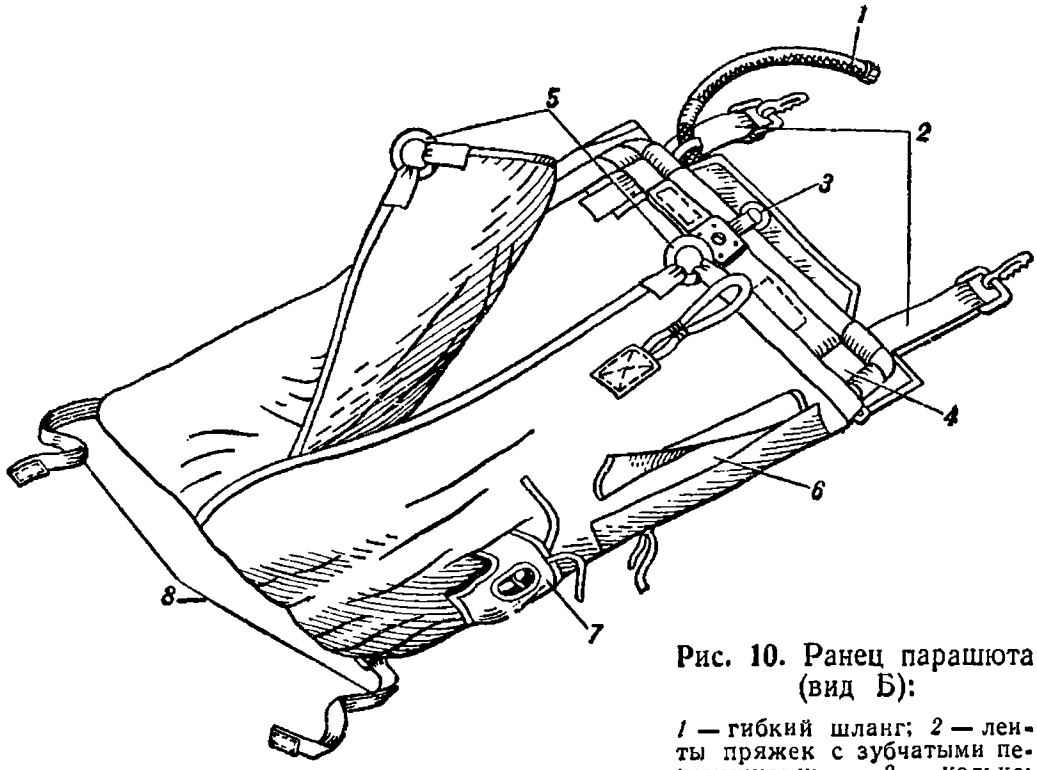


Рис. 10. Ранец парашюта (вид Б):

1 — гибкий шланг; *2* — ленты пряжек с зубчатыми перемычками; *3* — кольцо; *4* — окно ранца; *5* — клапаны с металлическими кольцами; *6* — предохранительный клапан; *7* — карман для прибора; *8* — ленты подтяга ранца

вания предохранительного клапана двухконусного замка. В верхней части дна ранца закреплен двухконусный замок, а с внутренней стороны имеется полукольцо для резиновой соты, которая закрепляет камеру с уложенным стабилизирующим куполом на ранце.

Левый и правый клапаны имеют металлические кольца для прохода силовых лент соединительного звена, кольца обеспечивают удержание клапанов в закрытом положении (рис. 10).

Правый клапан, кроме того, имеет кольцо для контровки петли соединительного звена со шнуром и гибкой шпилькой прибора, резиновую соту для заправки слабины соединительного звена и монтажа камеры со стабилизирующим куполом на ранец парашюта, карман с предохранительным клапаном для шнура с гибкой шпилькой, карман с лентами-завязками для размещения и крепления парашютного прибора. На правом клапане наносятся заводской и стеллажный номера парашюта.

Двухконусный замок является основой стабилизирующего устройства парашюта Д-5 и служит для замыкания пряжек силовых лент соединительного звена и удержания их в течение всего периода

стабилизированного снижения парашютиста, а также для освобождения пряжек силовых лент и сбрасывания их с конусов при выдергивании вытяжного кольца или срабатывании страхующего парашютного прибора.

Двухконусный замок состоит из следующих частей: монтажной пластины, корпуса, затвора, крышки, пластины крепления, двух амортизаторов, пружинящей шайбы, винта крышки, винта «К» с гайкой, винта длиной 18 мм, трех винтов длиной 20 мм, шайбы.

Замыкание пряжек силовых лент в замке производится поворотом затвора и перекрытием заряженных конусов. Освобождение пряжек

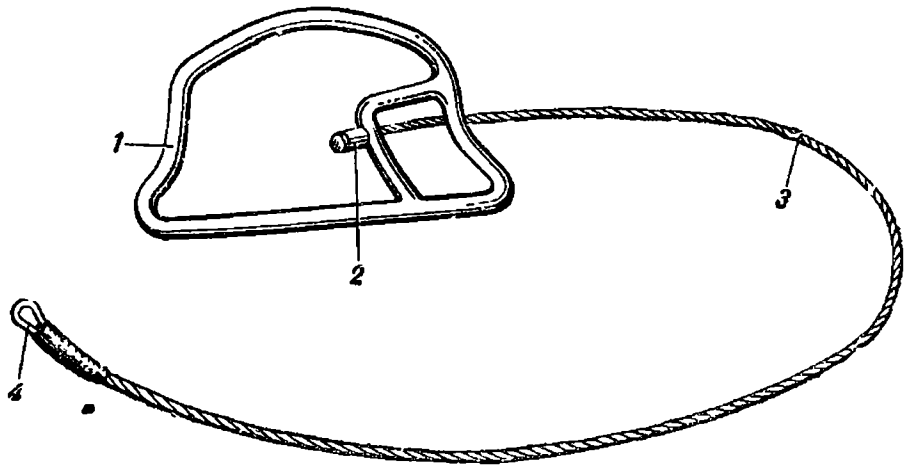


Рис. 11. Вытяжное кольцо:

1 — кольцо; *2* — ограничитель; *3* — трос; *4* — проволочная петля

и сбрасывание их с конусов производят путем раскрытия затвора до отказа тросом вытяжного кольца или тросом страхующего парашютного прибора.

Вытяжное кольцо (рис. 11) предназначено для ручного раскрытия двухконусного замка, оно состоит из кольца и троса. Кольцо имеет трапециевидную форму, изготовлено из стального прутка. Внешняя часть кольца, выходящая из кармана, окрашена в ярко-красный цвет. Трос изготовлен из стальных жил, длина его 600 мм. На нем имеется ограничитель и проволочная петля.

Для выдергивания вытяжного кольца необходимо приложить усилие не более 16 кгс.

Переносная сумка предназначена для укладки в нее парашюта при хранении и транспортировке. Сумка имеет прямоугольную форму, изготовлена из авиазента. Переносная сумка имеет две ручки для переноски, шнур для затяжки сумки, клапан с пряжками-полукольцами, ленту для затяжки клапана, бирку для опломбирования сумки и карман для размещения свободной части шнура.

Паспорт предназначен для записи всех сведений о приеме, передаче, закреплении, хранении, эксплуатации, сбережении и ремонте парашюта. Он является неотъемлемой частью комплекта парашюта. Применять парашюты, не имеющие паспортов, категорически запрещается. Правила ведения паспорта изложены на его страницах.

Особенности устройства парашюта Д-5 серии 4

Парашют Д-5 серии 4 является одним из вариантов усовершенствования людского десантного парашюта типа Д-5 серии 2. Он является управляемым парашютом и позволяет десантнику разворачиваться в любую сторону на 360°, а также увеличивать или уменьшать скорость сноса парашютиста по ветру.

Развороты купола в любую сторону осуществляются с помощью специальных строп управления благодаря наличию на куполе двух прямоугольных отверстий, создающих реактивную силу. При нейтральном положении купола парашютист может развернуться на 180° за время не более 17 с, а при полном перекосе купола — не более 21 с.

Скорость сноса парашютиста по ветру можно изменить перекосом купола. Благодаря скользящему креплению свободных концов подвесной системы десантник может перетянуть до отказа передние или задние лямки свободных концов и этим перекосить купол в сторону движения воздушного потока или навстречу ему.

Особенности парашюта Д-5 серии 4 проявляются только в устройстве таких частей, как основной купол и подвесная система. Все другие части, входящие в комплект парашюта, одинаковы и взаимозаменяемы с соответствующими частями парашюта Д-5 серии 2.

Основной купол в отличие от купола парашюта Д-5 серии 2 имеет два специальных отверстия, обеспечивающие разворот парашютиста по ветру; одно из них размещено между 1-й и 28-й стропами, а другое — между 14-й и 15-й стропами. Отверстия закрыты рыболовной сетью. Стропы купола Д-5 серии 4 изготовлены из шнура прочностью 200 кгс. 1-я и 15-я, 28-я и 14-я стропы соединены попарно стропами управления, которые пришиты к ним на расстоянии 1450 мм от полуколец передних лямок и 1250 мм от полуколец задних лямок подвесной системы. Стропы управления изготовлены из крашеного капронового шнура.

Отличие подвесной системы парашюта заключается в конструкции свободных концов. Лямки, образующие свободные концы, выполнены скользящими, что дает возможность их свободного перемещения через изогнутые пряжки подвесной системы. По середине свободных концов с двух сторон от изогнутых пряжек нашиты ленты, образующие карманы для шариков, ограничивающих перемещение свободных концов и исключающих возможность их случайного перетягивания при наполнении купола парашюта. На задних лямках свободных концов смонтированы полукольца для крепления строп управления, а на передних лямках — резиновые шлевки для заправки слабины этих строп во время укладки парашюта.

Работа парашюта в воздухе (рис. 12). В самолете парашютист зацепляет карабин камеры стабилизирующего купола за трос (Ан-12) или кольцо удлинителя (Ан-2) и по команде выпускающего совершает прыжок с парашютом.

После отделения парашютиста из самолета рвется контровочная нить, стягивающая нижнее основание камеры стабилизирующего купола и кольца перьев стабилизатора; из камеры последовательно

выходят стабилизатор, стропы и стабилизирующий купол, а камера остается в самолете; стабилизирующий купол, попав во встречный воздушный поток, наполняется воздухом и вводится в действие; быстрейшему наполнению купола способствуют перья стабилизатора и карманы основы купола.

При наполнении стабилизирующего купола соединительное звено вытягивается на полную длину, гибкая шпилька выдергивается из затвора прибора и страхующий парашютный прибор приводится в действие. После этого начинается стабилизированное снижение парашютиста со скоростью около 35 м/с, которое будет продолжаться до истечения задан-

Рис. 12. Процесс раскрытия парашюта Д-5 серии 2 в воздухе

ного времени стабилизации. При этом ранец с основным куполом остается закрытым, а его клапаны — затянутыми силовыми лентами соединительного звена.

По истечении заданного времени стабилизации парашютист выдергивает вытяжное кольцо с тросом; петля троса, закрепленная на конусе затвора, разворачивает его на оси и открывает двухконусный замок; пряжки силовых лент соединительного звена освобождаются и сбрасываются с конусов замка. Если по какой-либо причине сам парашютист не выдернет вытяжное кольцо, двухконусный замок

в заданное время будет открыт страхующим парашютным прибором.

После раскрытия двухконусного замка сброшенные с конусов силовые ленты выходят через окна ранца и освобождают кольца клапанов. Стабилизирующий купол вытягивает из раскрытого ранца камеру с уложенным в нее основным куполом и удаляет ее вместе со свободными концами подвесной системы от парашютиста; из газырей камеры последовательно выходят уложенные стропы; из резиновых сот вытягиваются пучки строп, чекующие фартук камеры, и освобождается нижняя кромка основного купола. Стабилизирующий купол стаскивает камеру с основного купола. Под действием встречного потока воздуха основной купол раскрывается и резко замедляет скорость падения парашютиста. Затем начинается снижение десантника на основном куполе со скоростью не более 5 м/с. Стабилизирующий купол с соединительным звеном и камерой основного купола находится на вершине раскрытого основного купола, не мешая его нормальной работе.

Запасной парашют З-5

При совершении прыжков с парашютом Д-5 серии 2 (Д-5 серии 4) может быть применен один из двух типов запасных парашютов — З-5 или З-2.

Назначение и тактико-техническая характеристика

Запасной парашют З-5 предназначен для спасения парашютиста в случае частичного или полного отказа в работе основного парашюта в воздухе.

Минимально безопасная высота раскрытия парашюта 100 м.

Парашют обеспечивает аварийное раскрытие на скорости до 350 км/ч. Скорость снижения на раскрытом куполе менее 8 м/с.

Усилие, необходимое для выдергивания вытяжного кольца при раскрытии ранца парашюта, не более 16 кгс. Масса парашюта 5,2 кг. Срок службы — 12 лет.

В комплект парашюта входят: купол со стропами, промежуточная подвесная система, ранец, вытяжное кольцо с двумя шпильками, переносная сумка и паспорт.

Купол запасного парашюта (рис. 13) обеспечивает безопасную скорость снижения и приземления парашютиста в случае полного или частичного отказа в работе основного парашюта. Форма купола — круг, материал — капроновое полотно, площадь — 50 м². Купол состоит из четырех секторов, каждый сектор сшит из пяти полотнищ. Секторы и полотнища сострочены между собой швом в замок. Первое и пятое полотнища каждого сектора изготовлены из капронового полотна повышенной воздухопроницаемости.

Купол с внешней стороны имеет: шнуровую петлю для удобства укладки; восемь карманов вытяжного устройства для вытягивания купола со стропами из ранца и обеспечения его частичного наполне-

ния; полюсное отверстие диаметром 700 мм. Ленты усилительного каркаса прочностью 70 кгс, полюсное отверстие и нижняя кромка купола усилены капроновой лентой прочностью 185 кгс в два сложения. Ленты усилительного каркаса у нижней кромки образуют 24 петли для крепления строп; над петлями для строп на нижнюю кромку нашиты стягивающие ленты.

Купол имеет 24 стропы, изготовленные из капронового шнура прочностью 150 кгс. Длина строп в свободном состоянии от нижней кромки купола до полуколец промежуточной подвесной системы

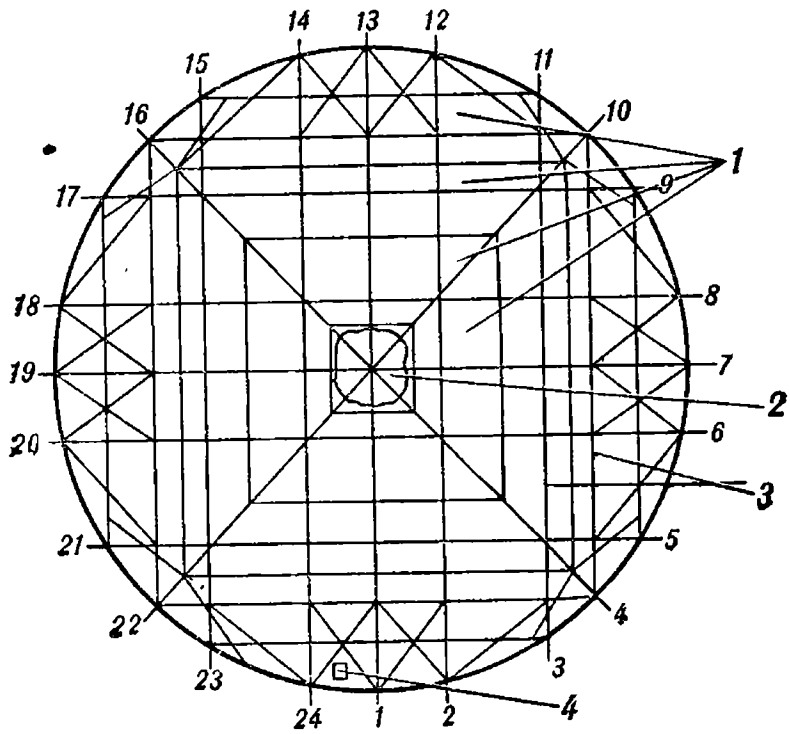


Рис. 13. Купол запасного парашюта:

1 — трапециевидные полотнища; *2* — полюсное отверстие; *3* — ленты усилительного каркаса; *4* — заводское клеймо

6,3 м. Для облегчения укладки купола 12-я стропа изготовлена из шнура красного цвета или имеет красную опознавательную муфту. На всех стропах на расстоянии 1700 мм от нижней кромки нанесены черные метки для обозначения места прекращения укладки строп в соты ранца.

Промежуточная подвесная система (рис. 14) предназначена для соединения купола запасного парашюта с подвесной системой основного парашюта.

Промежуточная подвесная система изготовлена из капроновой парашютной ленты прочностью 1600 кгс и состоит из двух лямок с металлическими втулками, перемычки и четырех полуколец для крепления строп.

Каждая лямка промежуточной подвесной системы изготовлена из капроновой ленты в два сложения и имеет по два полукольца для крепления строп. На каждом полукольце закрепляется по шесть строп. На левой лямке нанесено заводское клеймо, а правая лямка

имеет шлевку с обозначением типа парашюта (З-5). Для удобства укладки купола на внешней стороне лямок имеется клеймение — «Левый» и «Правый». Перемычка изготовлена из капроновой ленты прочностью 1200 кгс в два сложения.

Ранец (рис. 15) предназначен для размещения всех частей запасного парашюта при укладке. Ранец имеет конвертообразную форму, изготовлен из капронового авиазента и состоит из дна, верхнего, левого, нижнего и правого клапанов; на ранце закреплен гибкий шланг.

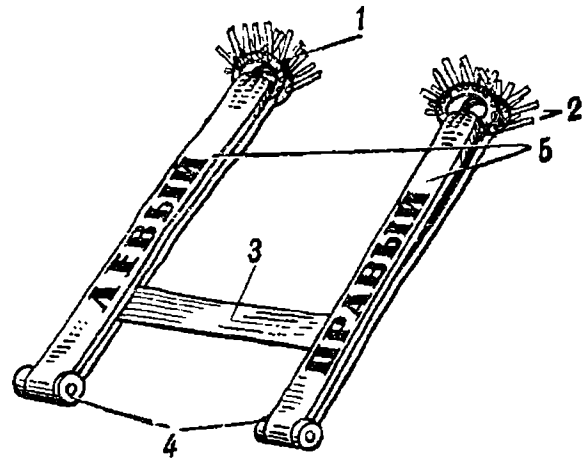


Рис. 14. Промежуточная подвесная система:

1 — пряжки-полукольца; *2* — стропы; *3* — перемычка; *4* — втулки; *5* — лямки

Дно ранца двойное, имеет раму жесткости с двумя выступами (скобами) для крепления уложенного запасного парашюта к ранцу основного парашюта. На внутренней стороне дна ранца закреплено шесть пар резиновых сот для укладки строп, а на внешней стороне пришиты карман и восемь проволочных петель для крепления ранцевых резинок.

Верхний клапан имеет: два окна для выхода свободных концов промежуточной подвесной системы; карман для ножа; ручку для переноски уложенного парашюта; две проволочные петли для ранцевых резинок; два конуса для затяжки ранца, предохранительный клапан; два кармана для заправки клапана с помощью укладочной линейки.

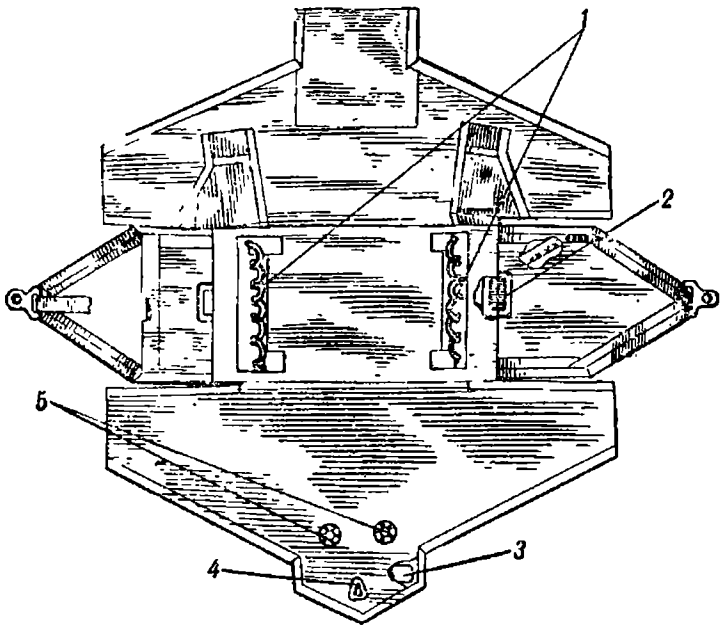


Рис. 15. Ранец: .

1 — резиновые соты; *2* — выступ рамы жесткости; *3* — пластина жесткости; *4* — кнопка-турникет; *5* — люверсы

Нижний клапан имеет: кнопку-турникет, пластину жесткости, предохранительный клапан для прикрытия троса со шпильками, два люверса, две шнуровые петли для ранцевых резинок, два кармана для заправки клапана с помощью укладочной линейки.

Боковые клапаны имеют: пряжку-люверс для затяжки ранца, проволочную петлю для ранцевой резинки, ленту для продевания пряжек кислородного прибора. Кроме того, правый боковой клапан

имеет пластину жесткости, а левый — карман для вытяжного кольца и окно для прохода гибкого шланга.

Гибкий шланг предназначен для направления движения троса вытяжного кольца и предохранения его от повреждения и случайного зацепления. Он изготовлен из стальной ленты и обшит капроновой лентой серого цвета. Концы шланга заправлены в металлические колпачки. Длина гибкого шланга 380 мм. Один конец шланга пришит у пряжки-люверса левого бокового клапана, а другой пропущен

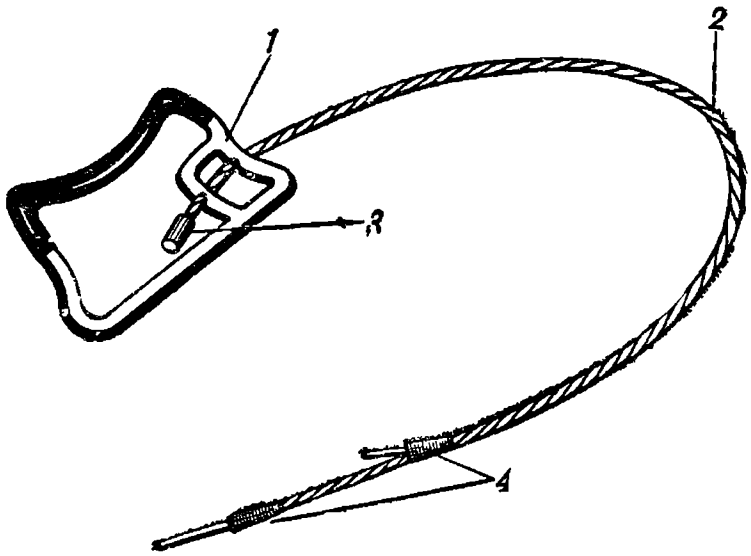


Рис. 16. Вытяжное кольцо с двумя шпильками:
1 — кольцо; *2* — трос; *3* — ограничитель; *4* — шпильки

в карман для вытяжного кольца и закреплен у верхнего основания бокового клапана.

Вытяжное кольцо с двумя шпильками (рис. 16) предназначено для ручного раскрытия ранца запасного парашюта. Вытяжное кольцо состоит из кольца, троса, ограничителя и двух шпилек. Кольцо имеет трапециевидную форму, изготовлено из стального прутка. Выступающая изогнутая часть кольца окрашена в красный цвет. В кольце имеются два направляющих отверстия, через которые проходит трос. Длина троса 615 мм. Трос закреплен в кольце с помощью ограничителя. Шпильки троса предназначены для замыкания конусов и люверсов ранца. Длина каждой шпильки 32 мм. Шпильки троса расположены одна от другой на расстоянии 90 мм.

Переносная сумка предназначена для укладки в нее парашюта при транспортировке и хранении. Она имеет прямоугольную форму, изготовлена из капронового авиазента. Сумка имеет крышку, застегивающуюся на семь кнопок-турникетов, две ручки для переноски, карман с петлей для крепления и размещения бирки

Паспорт предназначен для записи сведений о приеме, передаче, хранении, эксплуатации и ремонте запасного парашюта. Правила ведения паспорта изложены на его страницах.

Процесс раскрытия парашюта в воздухе

В случае полного отказа в работе основного купола парашютист резким движением руки выдергивает вытяжное кольцо, при этом шпильки троса вытяжного кольца выходят из конусов ранца и освобождают все четыре клапана, которые под действием ранцевых резинок резко откидываются в стороны.

Карманы вытяжного устройства купола, расположенные вокруг полюсного отверстия, попадая в поток воздуха, вытягивают из ранца купол и удаляют его от парашютиста, а затем вытаскивают стропы из сот ранца и наполняют центральную часть купола воздухом.

Под действием встречного потока воздуха на нижнюю кромку купол полностью наполняется, и дальнейшее снижение парашютиста происходит на раскрытом куполе запасного парашюта, обеспечивающем безопасную скорость и нормальное приземление.

ПАРАШЮТНЫЙ ПРИБОР ППК-У

Современные людские десантные парашюты безотказны в работе. Однако не исключены случаи, когда парашютист по какой-либо причине не сможет выдернуть вытяжное кольцо. Тогда на помощь ему приходит парашютная автоматика. С этой целью на ранцы всех основных людских парашютов устанавливают как средство страховки парашютные приборы, которые в нужный момент автоматически раскрывают двухконусный замок (ранец парашюта) и этим обеспечивают раскрытие основного купола.

С начала 50-х годов наша промышленность выпускала парашютный прибор КАП-3 конструкции советских инженеров Саввичева и братьев Дорониных. Этот прибор применялся на всех людских десантных, спасательных, спортивных, запасных парашютах и спас немало человеческих жизней. Прибор КАП-3 совершенствовался и завоевал популярность не только в нашей стране, но и за рубежом.

В последующем наша промышленность стала выпускать новые парашютные приборы ППК-У, которые заменяют все ранее выпускавшиеся страхующие приборы.

Назначение и краткие технико-эксплуатационные характеристики

Парашютный прибор ППК-У (полуавтомат парашютный комбинированный унифицированный, рис. 17) применяется как средство страховки при совершении прыжков с парашютом и предназначен для автоматического раскрытия двухконусного замка в случае, если парашютист по каким-либо причинам не сможет сам выдернуть вытяжное кольцо.

Прибор ППК-У, кроме того, может быть использован в качестве страховочного средства на спасательных, спортивных, запасных парашютах, на катапультных установках и креслах, а также на грузовых парашютных системах.

Диапазон срабатывания прибора по высоте составляет 0,3—8 км над уровнем моря (с превышением на 100 м). Прибор выдерживает перегрузочное давление, соответствующее высоте 35 км. Он надежно

работает в интервале температур внешней среды от +60 до —60°. Диапазон срабатывания прибора по времени от 2 до 5 с. Время работы часового механизма после срыва блокировочного рычага с упора анероида от 0,8 до 1,2 с.

Усилие силовых пружин во взведенном состоянии не менее 28 кгс. Прибор сохраняет работоспособность после его взведения в течение 12 месяцев. Рабочий ход вытяжного троса 70±3 мм. Масса парашютного прибора не превышает 0,950 кг.

Прибор устойчив к воздействию инея и росы, защищен от попадания в него сора, не допускает самопроизвольного срабатывания или стравливания часового механизма при вибрациях, линейных

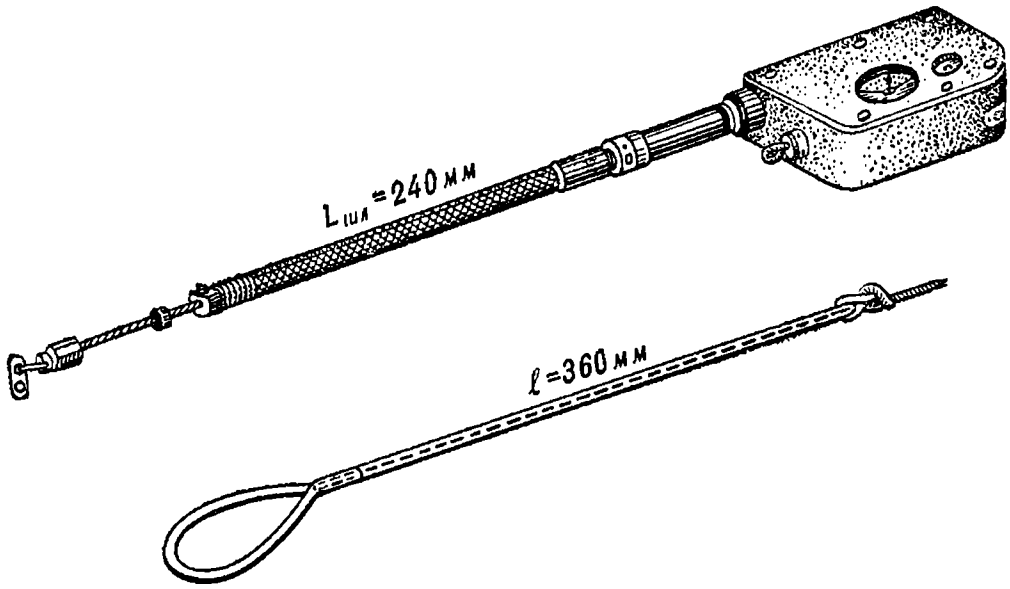


Рис. 17. Парашютный прибор ППК-У

ускорениях и случайных ударах. Коробка анероида (чувствительный элемент прибора) выдерживает 1000 циклов изменения барометрического давления в пределах от давления дня до давления, соответствующего высоте 35 км.

Безотказная работа прибора гарантируется в течение пяти лет при 500 срабатываниях. Полный технический ресурс составляет 1000 срабатываний.

Части прибора. Парашютный прибор состоит из следующих частей: корпуса, анероидно-часового механизма и вытяжного устройства. В комплект прибора входят гибкая шпилька, набор инструмента и паспорт.

Корпус предназначен для размещения механизма прибора и силовой части вытяжного устройства. Он представляет собой металлическую коробку, закрывающуюся сверху крышкой. Между крышкой и корпусом устанавливается прокладка. Крышка крепится к корпусу шестью винтами. Один из винтов закрывается свинцовой пломбой, на которой выбивается знак завода-изготовителя или мастерской части после проведения регламентных работ.

В дне корпуса с внутренней стороны сделаны две расточки, в которые вставлена фигурная прокладка. В большую расточку

устанавливается пружина, устраняющая люфт анероидного устройства, а в малую выточку — установочная шестерня, входящая в зацепление с установочным колесом анероида. В дне корпуса, кроме того, имеется: три отверстия для ловителей, с помощью которых механизм фиксируется относительно корпуса; три отверстия для винтов крепления механизма к корпусу; отверстие для переводного винта, с помощью которого устанавливается шкала анероида.

На боковой стенке корпуса имеется: шесть нарезных гнезд и штифт для крепления крышки винтами; два нарезных отверстия для ввинчивания направляющей трубки вытяжного устройства; нарезное отверстие для установки затвора. Затвор предназначен для автоматического закрывания отверстия после выдергивания гибкой шпильки из прибора. Он состоит из корпуса, штока, пружины, кольца и винта. Корпус затвора имеет осевой канал для гибкой шпильки, цилиндрический канал для штока с пружиной, выточку для размещения кольца, два отверстия для контровочной нити и нарезное гнездо для винта крепления кольца.

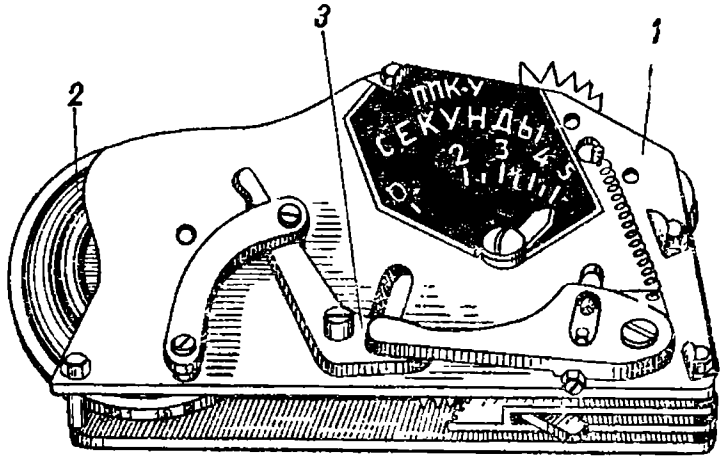


Рис. 18. Анероидно-часовой механизм прибора ППК-У:

1 — часовой механизм; *2* — анероидное устройство; *3* — блокировочный рычаг

Прибор имеет три окна. Два из них расположены в крышке и одно — в боковой стенке. Большое окно предназначено для обеспечения наблюдения за стрелкой часового механизма, малое окно позволяет контролировать положение штифта анероида и работу блокировочного рычага. Окно шкалы анероида имеет визирную риску, против которой устанавливается заданная высота.

Анероидно-часовой механизм (рис. 18) предназначен для обеспечения точности срабатывания прибора по времени и высоте. Механизм смонтирован между двумя платами и состоит из часового механизма, анероидного устройства и системы блокировки.

Часовой механизм обеспечивает срабатывание прибора по заданному времени. Он состоит из собачки с осью, сектора, ходового колеса с трибом и секундной стрелкой, системы передающих колес и трибов, анкерной скобы и баланса. Точность работы часового механизма достигается подбором инерции баланса для данной конструкции механизма. Часовой механизм не имеет своей пружины и приводится в действие силовыми пружинами вытяжного устройства. Взаимодействие часового механизма и вытяжного устройства осуществляется с помощью собачки и поршня с роликом. Усилие взведенных силовых пружин через ролик поршня передается на собачку, которая в свою очередь передает это усилие на сектор.

С помощью зубчатого сектора приводится в движение вся система колес и трибов часового механизма. Стопорение механизма осуществляется гибкой шпилькой, которая через отверстие затвора входит между балансом и упором.

Анероидное устройство предназначено для обеспечения работы прибора по заданной высоте. Оно установлено на нижней плате механизма и работает по принципу изменения барометрического давления. Анероидное устройство состоит из установочной шестерни, установочного колеса, нарезной втулки, коробки анероида с упором и шкалы высот.

Установочная шестерня предназначена для передачи вращательного движения переводного винта на установочное колесо. Она надета на квадрат этого винта и закреплена на нем. Вращение переводного винта и установочной шестерни осуществляется с помощью ключа-отвертки, входящего в комплект прибора.

Установочное колесо предназначено для вращения коробки анероида при установке на шкале высоты необходимого деления в соответствии с задачей прыжка с парашютом. Оно находится в зацеплении с установочной шестерней и вращается с помощью этой шестерни. Установочное колесо имеет упор (два ненарезных зуба), ограничивающий его вращение в пределах одного оборота. Колесо закреплено на втулке с внешней стороны платы.

Нарезная втулка обеспечивает крепление анероида в нижней плате. К нарезной втулке закреплен нижний центр коробки анероида. При вращении установочного колеса и втулки происходит двоякое перемещение коробки анероида: она вращается вокруг своей оси и поочередно подводит к риске окна анероида деления шкалы высот, а также одновременно поднимается или опускается по резьбе нижней платы и этим приближает штифт анероида к поверхности верхней платы или удаляет от нее.

Анероид является чувствительным элементом прибора. Он представляет собой гофрированную металлическую коробку, которая изменяется в объеме при повышении или понижении барометрического давления. К верхней мембране коробки приварен штифт анероида, с помощью которого происходит взаимодействие анероидного устройства с блокировочным рычагом. Усилие блокировочного рычага на штифт анероида составляет 0,250 кгс.

Шкала высоты закреплена на коробке анероида. Она оттарирована в пределах от 0,3 до 8 км по стандартной атмосфере с превышением на каждой отметке на 100 м. Деления шкалы оцифрованы в следующем порядке: 0,3; 0,5; 0,7; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 8 км.

Система блокировки обеспечивает взаимодействие часового механизма и анероидного устройства при совершении прыжков со стабилизацией свыше 5 с. Она размещается над верхней платой и состоит из следующих частей: ведущего рычага с осью; блокировочного рычага с осью, вертикального водила и направляющей планки.

Ведущий рычаг приводится в движение с помощью удлиненной оси собачки. С началом работы прибора собачка утапливается внутрь механизма, ее удлиненная ось перемещается вдоль паза ведущего

рычага, упирается в регулировочный винт и разворачивает рычаг относительно его оси. На противоположном конце рычага запрессовано вертикальное водило.

Вертикальное водило обеспечивает взаимодействие блокировочного и ведущего рычагов. Оно входит в паз блокировочного рычага и поворачивает его относительно оси.

Блокировочный рычаг стопорит часовой механизм при выходе штифта анероида за верхнюю плоскость платы. Он закреплен на верхней плате и имеет паз для движения вертикального водила, отверстие для оси и вырез для штифта анероида.

Направляющая планка определяет положение блокировочного рычага относительно верхней платы, которая закреплена с помощью двух винтов.

Вытяжное устройство предназначено для приведения в действие часового механизма и раскрытия двухконусного замка. Оно состоит из следующих частей: петли, специального винта, хомута, специальной гайки, амортизатора, троса, гибкого шланга, двух пар вкладышей, направляющей втулки, накидной гайки, контргайки, направляющей трубки, двух силовых пружин, поршня с роликом, пробки, винта крепления, обоймы с амортизатором, двух металлических прокладок и колпачка.

Петля, специальный винт, хомут и специальная гайка представляют собой в совокупности соединительный узел, с помощью которого трос прибора соединяется с двухконусным замком.

Трос имеет большой и малый наконечники. К малому наконечнику троса крепится соединительный узел, а большой наконечник размещается и закрепляется внутри поршня. На трос надеты сальники. Длина троса 397 мм.

Трос предохраняется гибким шлангом, представляющим собой металлическую плетеную трубку с двумя наконечниками. На одном наконечнике нарезана внешняя резьба, по которой перемещается гайка с байонетным штифтом. С помощью штифта шланг крепится к монтажной пластине двухконусного замка. На другом наконечнике сделана внутренняя резьба, с помощью которой шланг навертывается на направляющую втулку.

Вкладыши и сальники образуют сорозащитное устройство. Укороченные вкладыши с кожаными сальниками устанавливаются в направляющую втулку, а удлиненные — в наконечник гибкого шланга и обеспечивают предохранение от попадания сора и пыли внутрь прибора.

Две силовые пружины размещены внутри направляющей трубки. С одной стороны пружины упираются в накидную гайку, а с другой — в уступы поршня. Взвод пружин осуществляется натяжением троса с помощью стремени При этом поршень перемещается вверх по направляющей трубке и сжимает силовые пружины.

Поршень имеет прилив в виде двух ушек, в которых закреплен ролик. При движении поршня по направляющей трубке ролик перемещается вдоль паза трубки и заходит в зацепление с собачкой часового механизма.

Для смягчения удара поршня при срабатывании вытяжного устройства установлена обойма с амортизатором. Конец направляющей трубки закрыт колпачком. Под колпачок установлены две металлические прокладки.

Принцип действия прибора. При подготовке прибора к действию необходимо вставить в затвор гибкую шпильку, зацепить стременем за петлю вытяжного устройства и натяжением троса до отказа сжать силовые пружины. При этом происходит следующее: гибкая шпилька сожмет пружину затвора, передвинет шток вдоль канала и пройдет через осевое отверстие внутрь корпуса прибора. Конец гибкой шпильки войдет в промежуток между балансом и упором часового механизма и застопорит его.

При натяжении троса перемещается поршень с роликом, закрепленным на его большом наконечнике, и сжимает при этом силовые пружины.

Ролик доходит до собачки часового механизма, утапливает ее и проходит выше собачки вдоль паза направляющей трубки до отказа. Собачка под действием своей пружины возвращается в первоначальное положение и преграждает путь обратному движению ролика. При ослаблении натяжения троса ролик опускается несколько вниз, входит в зацепление с собачкой и передает на нее усилие пружин 28 кгс. Собачка передает это усилие на сектор и далее на всю систему колес, но часовой механизм не работает, так как он застопорен гибкой шпилькой.

Взаимодействие частей прибора при совершении прыжков со стабилизацией до 5 с. При подготовке прибора для прыжка с малым временем стабилизации необходимо выполнить следующую работу: установить шкалу анероида на высоту 4000 м, заведомо бо́льшую высоты совершаемого прыжка; взвести прибор; установить на шкале циферблата стрелку часового механизма на соответствующее деление (3—5 с).

При установке шкалы анероида на большую высоту нарезная втулка вращается по резьбе нижней платы и опускает коробку анероида со штифтом относительно верхней платы.

После отделения парашютиста от самолета выдергивается гибкая шпилька и часовой механизм освобождается от стопорения. Под воздействием силовых пружин поршень с роликом давит на собачку, связанную с сектором. Сектор поворачивается на своей оси, приводит в действие зубчатую передачу и баланс с анкерной скобой. Начинается работа часового механизма.

При повороте сектора удлиненная ось собачки давит на винт ведущего рычага и приводит в движение всю систему рычагов. Блокировочный рычаг свободно проходит над штифтом анероида, и часовой механизм без задержки продолжает отрабатывать время, установленное на шкале циферблата.

С каждой секундой работы часового механизма под давлением силовых пружин собачка все больше утапливается внутрь механизма, а зацепление ее с роликом поршня становится все меньшим.

Как только часовой механизм отработает заданное время (стрелка переместится по шкале до нуля), ролик освободится от зацепления с собачкой и поршень с тросом под давлением силовых пружин резко переместится вдоль трубки вниз. В результате трос с помощью петли соединительного узла повернет затвор и раскроет двухконусный замок.

Взаимодействие частей прибора при совершении прыжков со стабилизацией свыше 5 с. При подготовке прибора для прыжка с длительной стабилизацией необходимо выполнить следующее: установить шкалу анероида на высоту раскрытия парашюта с учетом высоты превышения площадки приземления над уровнем моря; взвести прибор; установить стрелку на шкале часового механизма на деление «5 с».

При установке шкалы анероида на малую высоту нарезная втулка вращается по резьбе нижней платы и поднимает коробку анероида вверх. Штифт анероида приближается к верхней поверхности платы, но не выходит из отверстия. При подъеме самолета на большую высоту вследствие постепенного уменьшения барометрического давления коробка анероида увеличивается в объеме, а ее штифт выходит через отверстие над поверхностью верхней платы

После отделения парашютиста от самолета прибор включается в действие и начинает работать таким же образом, как и при совершении прыжков с малой стабилизацией. Но как только блокировочный рычаг дойдет до штифта анероида, он будет остановлен им и заблокирует работу часового механизма. По мере стабилизированного снижения парашютиста вследствие постепенного повышения барометрического давления коробка анероида будет сжиматься и уменьшаться в объеме; штифт анероида будет утапливаться в отверстии верхней платы, а его зацепление с блокировочным рычагом становиться все меньше.

По достижении парашютистом заданной высоты штифт анероида полностью утопится в отверстии и освободит блокировочный рычаг для дальнейшего продвижения. Часовой механизм отработает оставшиеся 0,8—1,2 с, освободит поршень с роликом, и вытяжное устройство раскроет двухконусный замок.

Проверка парашютного прибора

Перед каждой укладкой парашюта на прыжок парашютист обязан проверить исправность прибора в таком порядке:

проверить наличие и исправность пломбы;

произвести внешний осмотр прибора;

проверить герметичность коробки анероида;

произвести проверку на «стравливание» часового механизма и «затирание» гибкой шпильки;

проверить точность работы механизмов прибора путем контрольного срабатывания.

Проверяя свинцовую пломбу на поверхности винта, крепящего крышку корпуса, парашютист убеждается в ее наличии и исправности. В случае отсутствия пломбы или обнаружения на ней повре-

ждений парашютный прибор дальнейшей проверке не подвергается и немедленно сдается в ремонтную мастерскую для полного технического обслуживания.

В ходе внешнего осмотра необходимо проверить, нет ли глубоких забоин на петле, обрыва отдельных жил троса, вмятин и вздутий на гибком шланге; проверить надежность соединения специального винта и специальной гайки, наличие видимого зазора между специальной гайкой и амортизатором, надежность крепления накидной гайки, винтов крышки корпуса и колпачка; на поверхности корпуса не должно быть никаких повреждений, стекла окон должны быть целыми, на приборе не должно быть пыли, грязи и влаги. При обнаружении каких-либо неисправностей прибор направляется в ремонтную мастерскую.

Для проверки герметичности коробки анероида нужно установить шкалу высот на отметку 0,3 и через малое окно крышки корпуса проверить положение штифта анероида, который не должен выступать над поверхностью платы. Если штифт выступает над платой, то прибор к дальнейшей эксплуатации непригоден. При проверке следует учитывать высоту местности над уровнем моря и барометрическое давление дня.

Проверка на «стравливание» часового механизма производится в таком порядке: вставить в затвор гибкую шпильку до упора; взвести прибор с помощью стремени (крючка); выдвинуть гибкую шпильку на 5 мм, несколько раз отогнуть ее ушко на 90° в разные стороны, произвести вращение шпильки вокруг своей оси; убедиться на слух в том, что нет «стравливания» часового механизма хотя бы на один зуб анкерного колеса. При обнаружении «стравливания» прибор следует снять с эксплуатации и направить в ремонтную мастерскую. Для проверки затирания гибкой шпильки необходимо вставить ее в затвор до упора, захватить ушко шпильки пальцами одной руки и подвесить на ней прибор. Одновременно другой рукой предохранить прибор от случайного падения. Гибкая шпилька должна выходить из затвора под действием тяжести прибора. При обнаружении какой-либо неисправности прибор сдается в мастерскую.

Для проверки работы всех механизмов прибора необходимо: вставить в затвор гибкую шпильку и взвести прибор; проверить положение стрелки часового механизма на шкале циферблата, стрелка должна находиться за последней отметкой шкалы, между стрелкой и цифрой 5 должен быть видимый зазор; выдернуть гибкую шпильку и в ходе работы прибора проверить четкость работы часового механизма, свободное прохождение блокировочного рычага над штифтом анероида, надежность срабатывания вытяжного устройства; проверить положение стрелки относительно шкалы циферблата — она вновь должна располагаться на видимом расстоянии за цифрой 5. Если в работе часового механизма наблюдались рывки и остановки, а после срабатывания прибора стрелка медленно возвращается в исходное положение или вообще останавливается в пределах шкалы, прибор необходимо снять с эксплуатации и сдать в мастерскую части.

Подготовка прибора

Для подготовки прибора к установке его на ранец парашюта необходимо выполнить следующую работу:

установить шкалу анероида на необходимую отметку высоты в соответствии с задачей предстоящего прыжка с парашютом;

вставить гибкую шпильку в затвор, взвести прибор и установить стрелку часового механизма на заданную отметку шкалы времени;

законтрить гибкую шпильку нитью из сердцевины шнура ШХБ-125 в одно сложение; нить должна проходить «восьмеркой» через ушко гибкой шпильки и петлю шнура; слабина нити должна быть выбрана, а концы связаны тройным узлом.

УКЛАДКА ЛЮДСКИХ ДЕСАНТНЫХ ПАРАШЮТОВ

Людские десантные парашюты укладываются для прыжка в составе подразделения. Для укладки парашютов подбираются ровные площадки, имеющие твердое покрытие или чистый сухой грунт. Парашюты могут укладываться также в специальных парашютных классах и в других помещениях, где можно растянуть походные полотнища на всю длину. Укладку каждого парашюта производят два человека — укладывающий (ответственный за укладку, владелец парашюта) и помогающий.

При укладке парашютов используется специальная укладочная принадлежность (рис. 19), в комплект которой входят: походное полотнище, подкладочное полотнище для предохранения купола от загрязнения, одиннадцать металлических костылей для крепления каждого походного полотнища к земле, три грузика, две вспомогательные шпильки, укладочная вилка с крючком и укладочная линейка. Комплект укладочной принадлежности хранится и переносится в специальной переносной сумке.

Укладка парашютов для прыжка производится поэтапно. Каждый этап укладки включает несколько действий и представляет собой законченную операцию, которая подлежит обязательной проверке командиром подразделения и офицером воздушно-десантной службы. Всего этапов укладки парашюта Д-5 серии 2 шесть.

Первый этап — проверка и подготовка парашюта к укладке:

проверка наличия, исправности частей парашюта и подготовка их к укладке;

проверка и подготовка страхующего парашютного прибора.

Второй этап — укладка основного купола и надевание камеры на купол:

укладка основного купола;

надевание камеры на купол.

Третий этап — укладка основного купола в камеру и строп в газыри:

зачековка камеры стропами;

укладка купола в камеру;

укладка строп в газыри камеры;

подготовка стабилизирующего купола к укладке.

Четвертый этап — укладка стабилизирующего купола и строп в камеру:

складывание перьев стабилизатора и надевание камеры на стабилизирующий купол;

контровка колец перьев стабилизатора с кольцами камеры;

укладка стабилизирующего купола и строп в камеру;

укладка камеры с уложенным основным куполом и стропами на дно ранца.

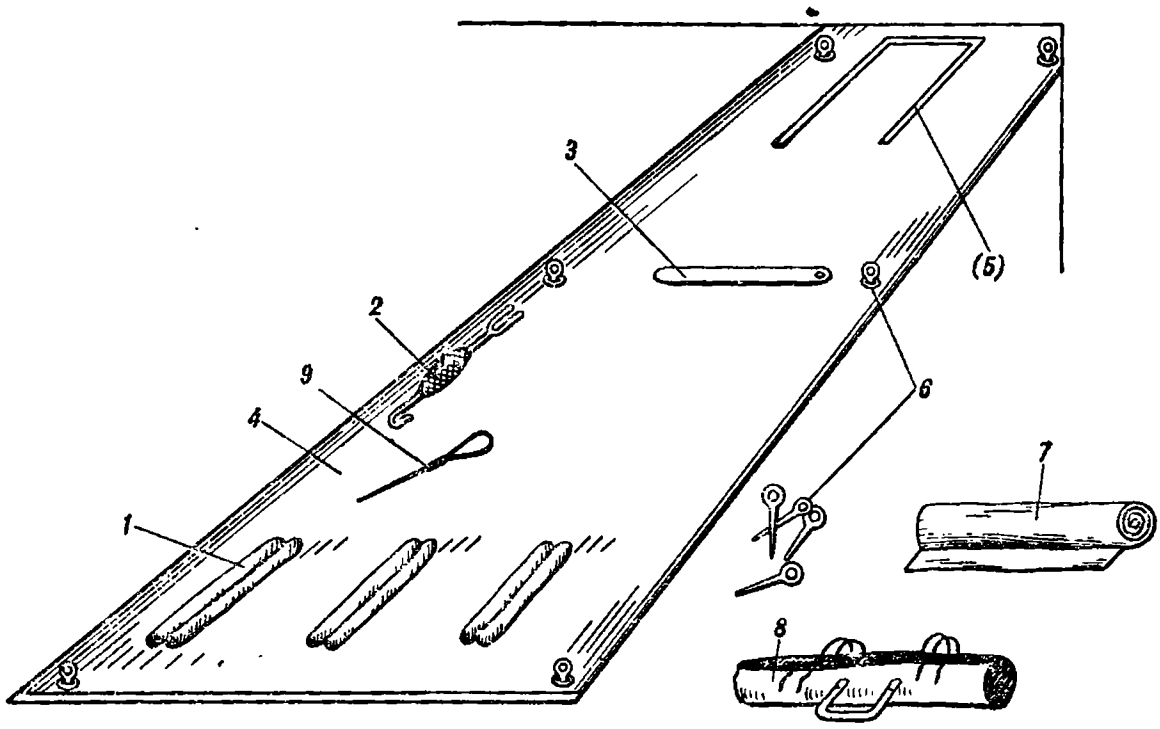


Рис. 19. Принадлежность для укладки парашюта:

1 — грузики; *2* — крючок; *3* — линейка; *4* — походное полотнище; *5* — рамка; *6* — костыли; *7* — подкладочное полотнище; *8* — переносная сумка; *9* — шпилька

Пятый этап — затяжка клапанов ранца, крепление камеры со стабилизирующим куполом и монтаж парашютного прибора на ранец:

затяжка клапанов ранца;

крепление камеры со стабилизирующим куполом на ранец парашюта;

подготовка и монтаж прибора на ранец;

заряжание двухконусного замка.

Шестой этап — окончательная подготовка парашюта к прыжку:

подгонка подвесной системы;

заполнение паспортов;

проверка парашюта в «козлах»;

укладка парашютов в переносную сумку и ее опечатывание.

Первый этап

Проверку наличия, исправности частей парашюта и подготовку их к укладке производят на походном полотнище. Для этого необходимо вынуть парашют из переносной сумки на середине полотнища и вытянуть его на всю длину. Отделяемые части разложить по схеме процесса раскрытия: камеру стабилизирующего купола положить рядом с вершиной основного купола; парашютный прибор и вытяжное кольцо с тросом разместить у ранца парашюта; переносную сумку сложить и вместе с запасным парашютом положить за пределами рабочего места на специально разостланное походное полотнище. После этого приступают к проверке наличия и исправности каждой части парашюта. Проверке подвергаются все части парашюта.

Проверку каждой части целесообразно проводить «сверху вниз». При проверке камеры стабилизирующего купола следует проверить исправность карабина и надежность пришивки ленты крепления карабина к камере. Затем проверить, не повреждены ли ткань основы камеры, строчки пришивки металлических колец и шнур-завязка. После проверки камеру вновь положить рядом с вершиной основного купола.

При осмотре стабилизирующего парашюта, соединительного звена, камеры основного купола и полотнищ купола необходимо убедиться, нет ли на них порывов и ожогов ткани, нарушений строчек пришивки усилительных лент и крепления строп, повреждений карманов, газырей, резиновых сот уздечек и строп. Затем следует проверить наличие и исправность скрепок в точках крепления соединительного звена к стабилизирующему парашюту, а также к уздечкам камеры и основного купола.

При осмотре подвесной системы необходимо проверить, нет ли порывов и надрезов на лямках, не повреждены ли строчки сшивок, металлические детали, исправен ли карман для вытяжного кольца. При необходимости подсоединить к лямкам подвесной системы пряжки с зубчатыми перемычками.

Осматривая ранец, нужно убедиться, не деформирована ли рама жесткости, нет ли порывов ткани клапанов и дна ранца, исправны ли карман и ленты-завязки для крепления парашютного прибора; надежно ли закреплены кольцо для контровки петли соединительного звена и полукольцо для закрепления камеры со стабилизирующим парашютом, исправна ли резиновая сота на правом клапане ранца.

При осмотре двухконусного замка нужно проверить, надежно ли его крепление к ранцу, нет ли на замке вмятин, забоин, коррозии и грязи; с нормальным ли усилием открывается и закрывается затвор. При обнаружении на замке грязи и пыли их необходимо удалить сухой чистой тряпкой.

Проверяя вытяжное кольцо, нужно определить, нет ли повреждений и заусенцев на проволочной петле, не нарушена ли ее оплетка и опайка, нет ли порывов нитей троса и надежна ли заделка

ограничителя троса. После проверки необходимо вставить вытяжное кольцо в карман на лямке подвесной системы, а трос продеть в гибкий шланг.

Парашютные приборы осматриваются и проверяются в соответствии с требованиями, изложенными в Техническом описании и в главе II настоящего пособия. Ввиду особой важности этой операции необходимо проверку приборов производить в составе взвода (роты) под непосредственным руководством командира и контролем офицера воздушно-десантной службы. После проверки парашютный прибор следует положить на походное полотнище рядом с ранцем парашюта.

При осмотре переносной сумки нужно проверить, нет ли порывов ткани сумки и повреждений на ручках, наличие и исправность стягивающего шнура и металлической бирки. После этого сумку аккуратно сложить и положить на походное полотнище со стороны трех люверсов.

Если при проверке парашюта будут обнаружены дефекты, то его ремонт или замена неисправных частей должны производиться в мастерской части в соответствии с инструкцией по войсковому ремонту воздушно-десантной техники. После устранения дефектов парашют может быть допущен к укладке только после проверки его офицером ВДС.

При контроле первого этапа следует проверить:

узел соединения коуша стабилизатора с петлей соединительного звена;

узел соединения петли соединительного звена с уздечкой основного купола и его камеры;

подсоединение к наспинно-плечевым обхватам подвесной системы пряжек с зубчатыми перемычками, а регулирующих лент к главной лямке подвесной системы;

установку втяжного кольца в карман на главной лямке.

Для подготовки парашюта к укладке необходимо закрепить за костыль походного полотнища петлю-уздечку основного купола и вытянуть его на всю длину так, чтобы заводское клеймо было сверху, а стропы разделялись на две группы соответственно свободным концам подвесной системы.

Второй этап

Укладка основного купола начинается с контрольной стропы 14. Для этого укладывающему необходимо взять 14-ю стропу с опознавательной муфтой и, удерживая ее на середине подкладочного полотнища, перебросить левую половину купола на правую сторону и приступить к укладке левой части купола, петлю 15-й стропы положить на петлю 14-й стропы, а нижнюю кромку, заключенную между этими стропами, сложить вдвое, вытянуть перпендикулярно стропам и положить на подкладочное полотнище. Помогающему в это время следует разровнять полотнище от нижней кромки до вершины купола.

Затем захватить петлю 16-й стропы, положить ее на петлю 15-й стропы, а нижнюю кромку и все полотнище уложить и разровнять до вершины купола, как указано выше. Таким же образом уложить всю левую половину купола до 28-й стропы. По длине уложенной части купола положить три грузика, после чего перебросить правую половину купола на уложенную левую половину.

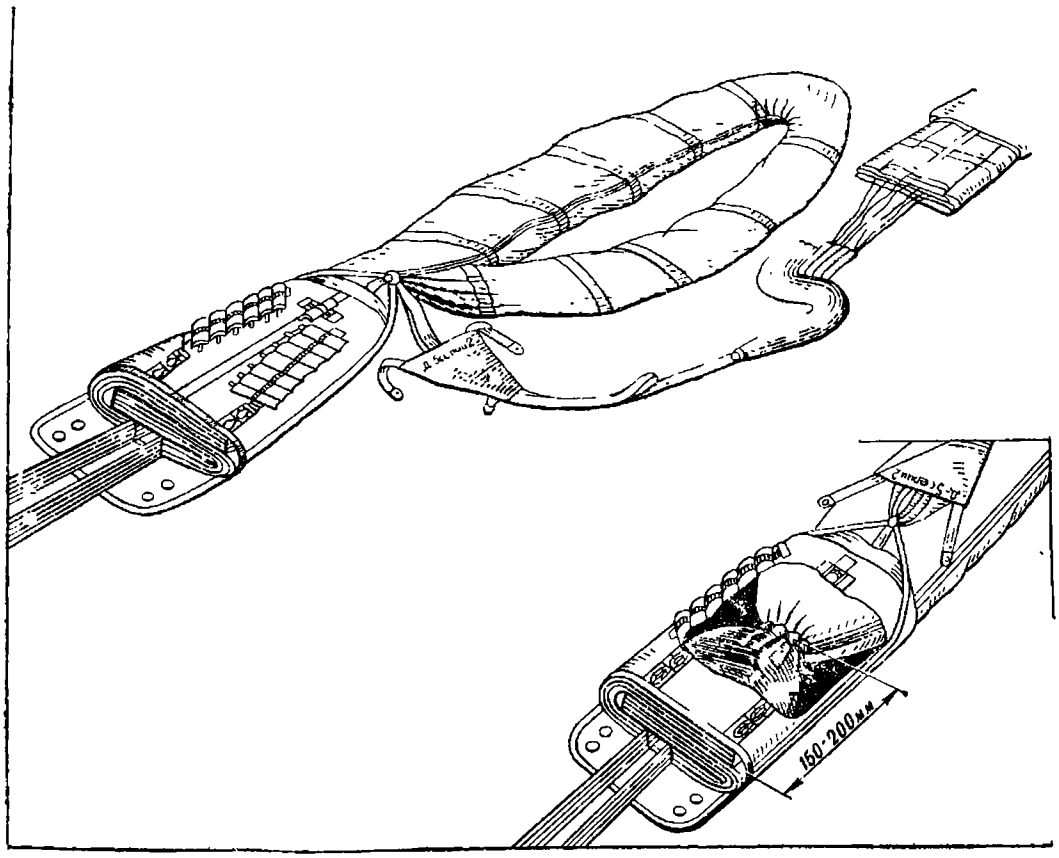


Рис. 20. Надевание камеры на основной купол

Правая половина купола укладывается на правой стороне подкладочного полотнища. Для этого 14-ю стропу нужно передвинуть вправо на 20—30 мм, положить на нее петлю 13-й стропы и уложить последовательно всю правую половину купола. При правильной укладке полотнище с заводским клеймом должно находиться сверху на правой половине купола.

Если по окончании укладки между правой и левой половинами купола образовалась пустота, нужно устранить ее путем аккуратного сдвигания половин купола друг к другу.

По окончании укладки купол следует подогнуть по всей длине (от нижней кромки до вершины) на ширину камеры. При этом подгибается сначала правая, а затем левая половина купола. Грузики следует также переложить на уложенный и свернутый купол.

Особенность укладки основного купола парашюта Д-5 серии 4 заключается лишь в том, что процесс укладки начинается не с 14-й,

а с 13-й стропы, которая специально окрашена в зеленый или красный цвет. Укладка левой, а затем правой половины купола производится в таком же порядке. При правильной укладке полотнище с заводской маркировкой должно находиться сверху, а клеймо

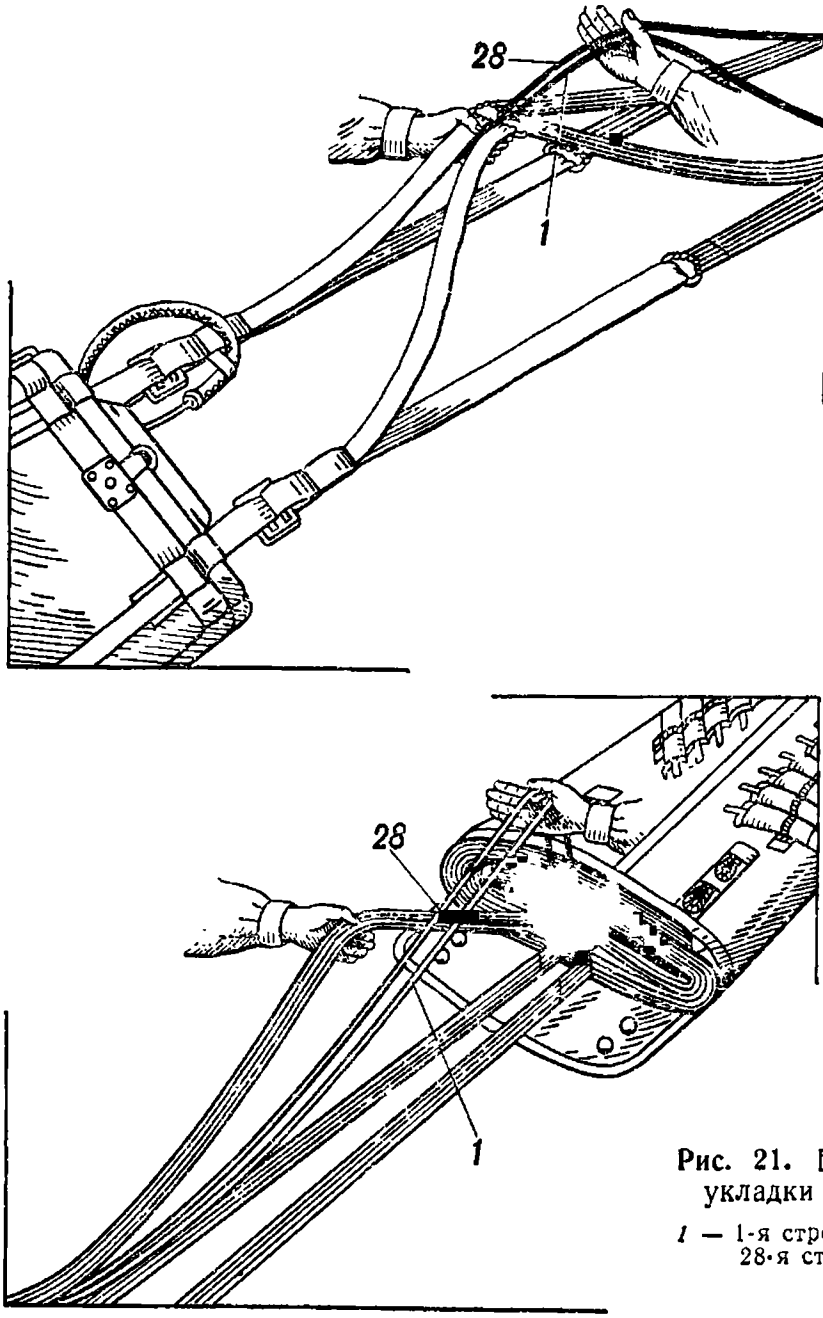


Рис. 21. Проверка укладки строп:
1 — 1-я стропа; *28* — 28-я стропа

и номер парашюта располагаться на правой стороне уложенного купола. Вся последующая укладка парашюта Д-5 серии 4 аналогична укладке парашюта Д-5 серии 2.

Надевание камеры на основной купол (рис. 20) производится в таком порядке.

Укладывающему необходимо взяться за камеру ниже съемных резиновых сот на уровне пришивки фартука и надеть ее на уложенный купол, а помогающему в это время следует аккуратно прижи-

мать купол к столу, начиная от вершины, и передвигаться вслед за надеваемой камерой.

Камера надевается на купол до тех пор, пока ее кромка с поперечной усилительной лентой не окажется на одном уровне с нижней кромкой купола. При этом специальный рукав камеры должен располагаться внутри, а эластичное кольцо находиться на расстоянии 150—200 мм от нижней кромки купола.

После надевания камеры нижнюю кромку купола следует выровнять и подготовить уложенный основной купол для проверки.

При контроле второго этапа проверить (рис. 21):

правильность укладки основного купола; для этого помогающему следует удерживать стропы у нижней кромки купола, а укладывающему взять в одну руку стропы верхних свободных концов подвесной системы, поднять их до нижней кромки купола и убедиться, что уложенный купол делится на верхнюю и нижнюю части, а 1-я и 28-я стропы находятся сверху и при этом не перекручиваются;

положение камеры на основном куполе: кромка камеры находится на уровне нижней кромки купола, а эластичное кольцо размещается внутри камеры на расстоянии 150—200 мм от нижней кромки купола.

После этого нужно выровнять стропы и подготовить их к укладке. При укладке парашюта Д-5 серии 4, кроме того, необходимо заправить слабину строп управления под резиновые шлевки свободных концов.

Третий этап (рис. 22)

Зачековка камеры основного купола стропами производится с помощью укладочного крючка. Для этого необходимо помогающему захватить все стропы у нижней кромки купола и положить их на камеру; укладывающему наложить фартук на нижнюю кромку купола и продеть нижние съемные резиновые соты в нижние люверсы фартука, а верхние съемные соты — в верхние люверсы.

Пропустить крючок через правую нижнюю резиновую соту, захватить им стропы и протащить в соту так, чтобы они выходили из соты на 40—50 мм. Аналогично уложить стропы в левую нижнюю съемную соту и далее последовательно в правую и левую верхние резиновые соты. При этом длина строп между сотами должна быть 230--260 мм.

Укладка купола в камеру производится после зачековки стропами ее фартука. Придерживая верхнюю часть камеры, необходимо постепенно мелкими пучками уложить купол в камеру так, чтобы она была заполнена равномерно.

После укладки верхнюю часть камеры следует стянуть шнуром и завязать легко развязывающимся узлом. Концы шнура заправить внутрь. При этом узел соединения уздечек основного купола и камеры с петлей соединительного звена должен находиться с внешней стороны затянутой камеры. Затем следует положить камеру газырями кверху и постукиванием руки придать ей плоский вид.

Укладка строп в газыри камеры выполняется в таком порядке: пучек строп отмеряется по длине камеры и с помощью вилки укладывается в средний газырь так, чтобы изгиб строп не выходил за пределы газыря более 10—15 мм. Затем нужно согнуть пучок строп

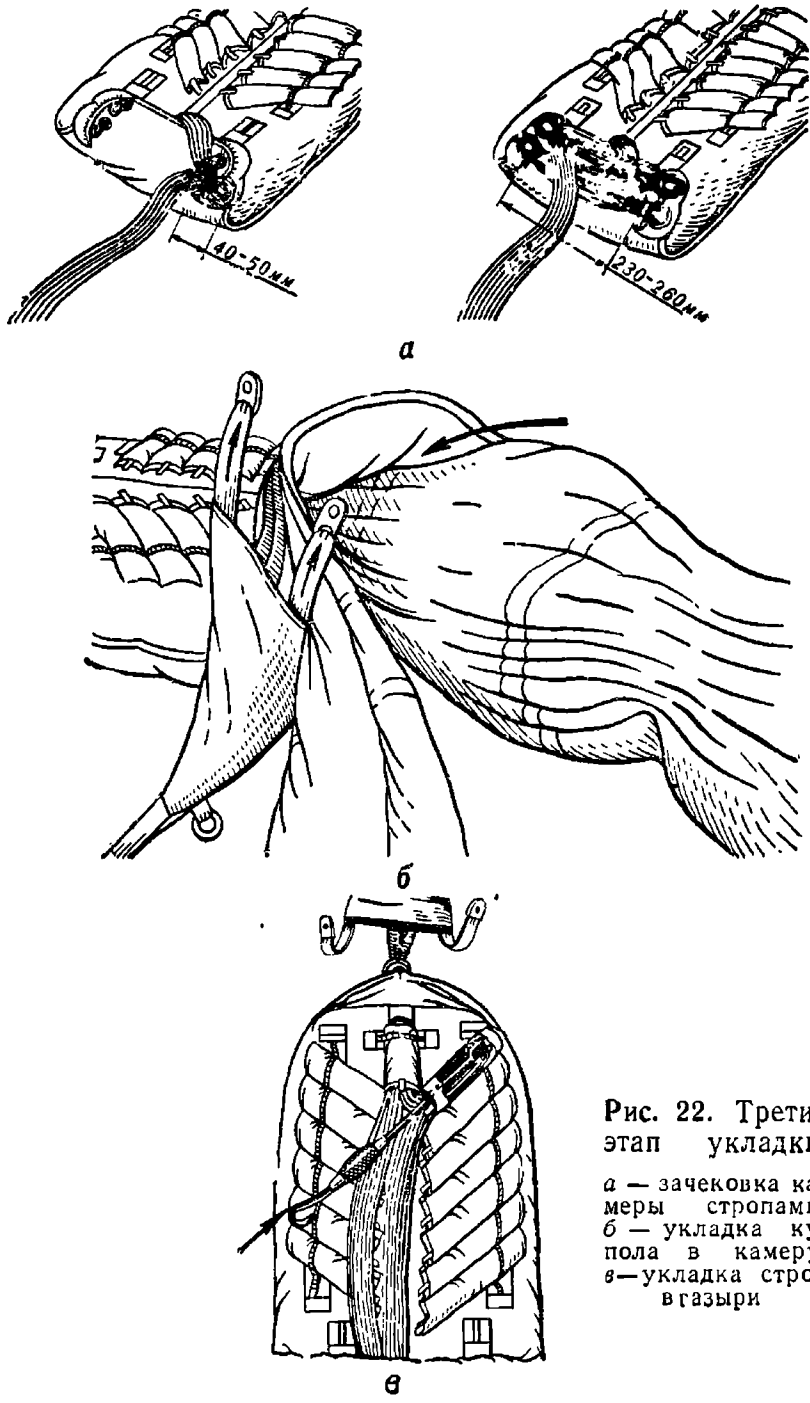


Рис. 22. Третий этап укладки:
а — зачековка камеры стропами;
б — укладка купола в камеру;
в — укладка строп в газыри

и с помощью вилки уложить в правый верхний газырь. Аналогично произвести укладку строп в левый, а затем во все остальные газыри камеры.

Укладку строп продолжать до черных меток, нанесенных на стропах, с тем чтобы часть строп длиной 600—700 мм от полуколец свободных концов подвесной системы оставалась неуложенной. При укладке стропы не должны перемещаться и перекручиваться,

а их слабину следует сгонять к подвесной системе. По окончании укладки строп необходимо расправить газыри камеры.

Подготовка стабилизирующего купола и укладка его в камеру. Взять стабилизирующий купол за вершину и вытянуть его на всю длину. Укладывающему собрать в каждую руку по восемь строп, начиная от заводского клейма, и разделить купол на две части. Помогающему в это время сложить перья стабилизатора попарно одно на другое так, чтобы они образовали треугольник. Положить купол и стабилизатор на подкладочное полотнище.

При правильной укладке полотнище купола с заводским клеймом должно находиться сверху, а стропы должны делиться пополам.

При контроле третьего этапа проверить:

зачековку камеры стропами (длина пучков строп, уложенных в соты, не должна превышать 40—50 мм), после проверки пучки строп закрыть карманами;

укладку строп в газыри камеры; пучки строп должны прижиматься резиновыми сотами, а длина неуложенных строп должна составлять 600—700 мм;

укладку стабилизирующего купола; заводское клеймо должно находиться сверху, а стропы должны делиться пополам. Кроме того, взять два верхних пера стабилизатора, поднять их вверх и убедиться, что стропы и купол делятся на четыре части.

Четвертый этап

Складывание перьев стабилизатора и надевание камеры на стабилизирующий купол выполняются в таком порядке: укладывающему взять перья стабилизатора в местах крепления строп и свести их вместе. Помогающему свести вместе стропы у нижней кромки, взять купол за вершину и вытянуть в одну линию купол, стропы и перья стабилизатора. Сложенные перья стабилизатора завернуть в сторону усилительных лент.

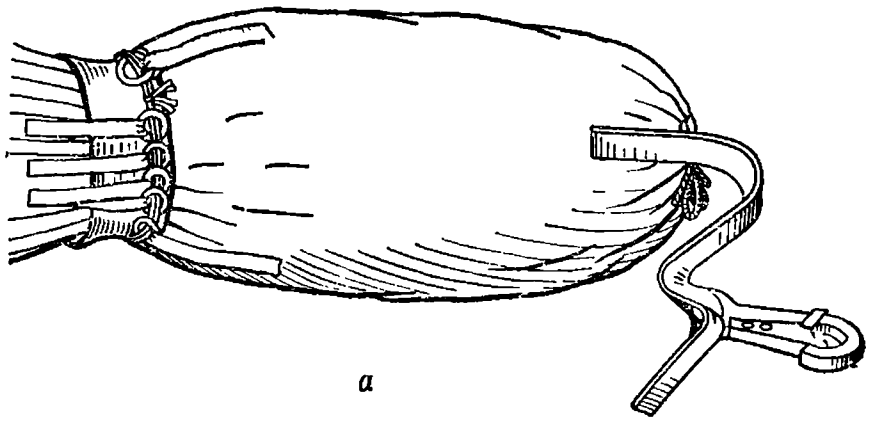
После этого надеть камеру на стабилизирующий купол, стропы и перья стабилизатора до пришивки лент с металлическими кольцами.

Для контровки колец стабилизатора с кольцами камеры и укладки стабилизирующего купола в камеру необходимо пропустить контровочную нить из сердцевины ШХБ-125 в два сложения через кольца перьев стабилизатора и кольца камеры так, чтобы четыре кольца стабилизатора были расположены вместе, а контровочная нить охватывала камеру по кругу. Туго стянуть нить и завязать тройным прямым узлом, оставляя концы контровочной нити длиной 25 мм (рис. 23).

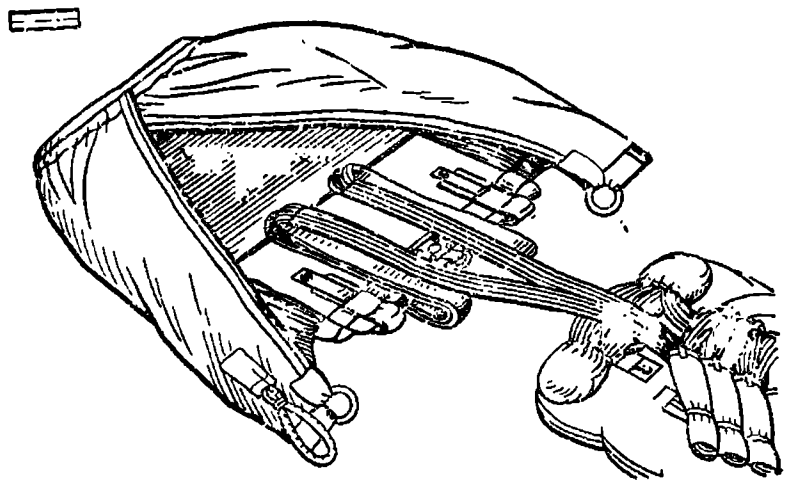
Уложить в камеру стропы и стабилизирующий купол мелкими пучками, затянуть основу камеры шнуром и завязать легко развязывающимся узлом. Свободные концы шнура-завязки заправить внутрь камеры.

Перед укладкой камеры с основным куполом на дно ранца необходимо развести в стороны клапаны ранца и положить свободные

концы подвесной системы на дно ранца по черной линии ближе к центру. После этого на дно ранца поверх уложенных свободных концов положить камеру с уложенным основным куполом так, чтобы газыри со стропами находились сверху.



а



б

Рис. 23. Четвертый этап укладки:

а — укладка стабилизирующего парашюта; *б* — укладка камеры с куполом на дно ранца

При контроле четвертого этапа проверить:

контровку колец перьев стабилизатора с кольцами камеры;

размещение камеры с уложенным основным куполом на дне ранца.

Пятый этап

Затяжка клапанов ранца (рис. 24) осуществляется в такой последовательности: камеру с уложенным основным куполом закрыть левым, а затем правым клапаном ранца; расправить левый клапан и подтянуть его кольцо к правому окну дна ранца. Пропустить через кольцо левого клапана и окно ранца правую силовую ленту соединительного звена, подтянуть ленту и надеть ее пряжку на конус замка, при этом силовая лента не должна перекручиваться,

а ее опознавательная стрелка должна находиться снаружи. Таким же образом затянуть правый клапан и закрепить на двухконусный замок металлическую пряжку другой силовой ленты. Свободные концы подвесной системы должны располагаться внутри ранца между силовыми лентами.

Для крепления камеры со стабилизирующим куполом на ранец парашюта необходимо:

завернуть свободный угол косынки соединительного звена наверх и сложить ее вдвое так, чтобы направляющее кольцо звена расположилось рядом с кольцом для контровки, нашитым на правый клапан ранца;

сложить вдвое поверх косынки часть соединительного звена, заключенную между направляющим кольцом и петлей для крепления шнура гибкой шпильки, и заправить образовавшуюся слабину звена в малую петлю резиновой соты ранца;

подтянуть петлю соединительного звена со шнуром гибкой шпильки как можно ближе к кольцу, нашитому на правый клапан ранца, и законтрить их нитью из сердцевины ШХБ-125 в два сложения;

пропустить сверху гибкую шпильку со шнуром через направляющее кольцо соединительного звена;

уложить зигзагообразно оставшуюся часть соединительного звена и стабилизатор на верх затянутого ранца;

положить камеру со стабилизирующим куполом поверх уложенного звена и стабилизатора так, чтобы карабин располагался с правой стороны ранца (со стороны крепления парашютного прибора), а четыре кольца стабилизатора были обращены кверху;

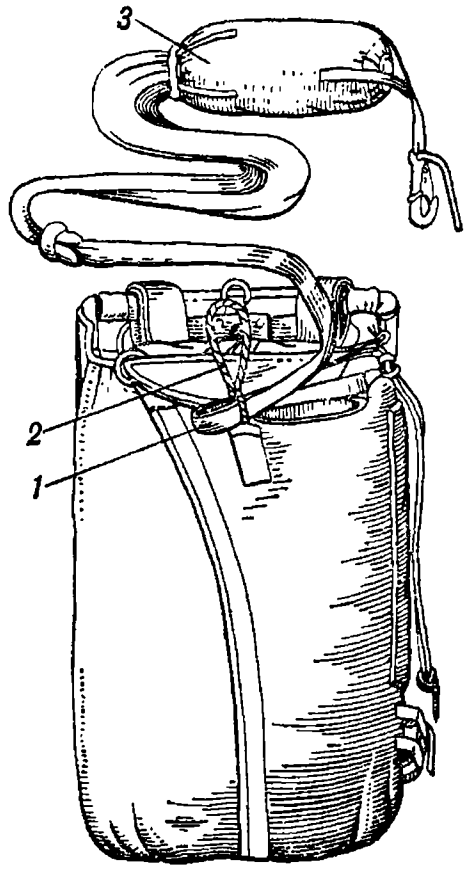


Рис. 24. Затяжка клапанов ранца и заправка соединительного звена в петлю соты ранца:

1 — соединительное звено; *2* — сота ранца; *3* — камера со стабилизирующим куполом

закрепить камеру на ранце с помощью резиновой соты, металлического полукольца и ленты зачековки.

Монтаж парашютного прибора на ранец выполнять в таком порядке:

установить шкалу анероида на необходимую отметку высоты в соответствии с задачей предстоящего прыжка с парашютом;

вставить гибкую шпильку в затвор, взвести прибор и установить стрелку часового механизма на заданную отметку шкалы времени;

законтрить гибкую шпильку в затворе прибора сердцевиной шнура ШХБ-125 в одно сложение; нитка должна проходить «вось-

меркой» через ушко гибкой шпильки, отверстия затвора и петлю шнура; слабина нити должна быть выбрана, а концы связаны тройным прямым узлом и обрезаны на расстоянии 25—30 мм от узла (рис. 25);

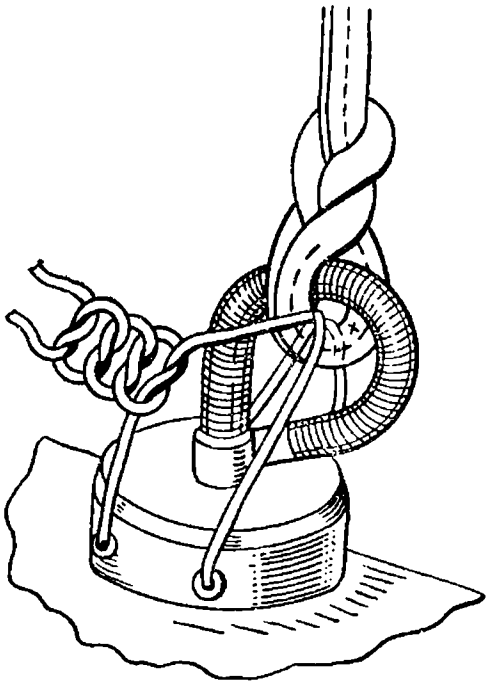


Рис. 25. Контровка гибкой шпильки прибора

закрепить байонетный штифт гибкого шланга прибора на верхнем отверстии монтажной пластины двухконусного замка и привязать гибкий шланг лентами-завязками;

вставить корпус прибора в карман на ранце так, чтобы шкалы высоты и времени были видны в окнах кармана, а шнур гибкой шпильки располагался вдоль кармана на правом клапане ранца;

привязать корпус прибора и гибкий шланг лентами-завязками, а шнур гибкой шпильки прикрыть специальным клапаном.

Заряжание двухконусного замка производится в следующем порядке:

помогающему следует охватить кистями рук верхние углы ранца парашюта, а большими пальцами прижать установленные силовые ленты соединительного звена, удерживая их на двухконусном замке;

укладывающему открыть затвор двухконусного замка, надеть на конусы затвора петлю троса вытяжного кольца, серьгу с петлей троса основного прибора и, придерживая петли на конусах, повернуть затвор на 8—10 мм;

прижать к конусам корпуса замка установленные пряжки силовых лент и полностью закрыть затвор до его упора в стойку крышки; затвор законтровать нитью из сердцевины ШХБ-125 в одно сложение «восьмеркой» (рис. 26).

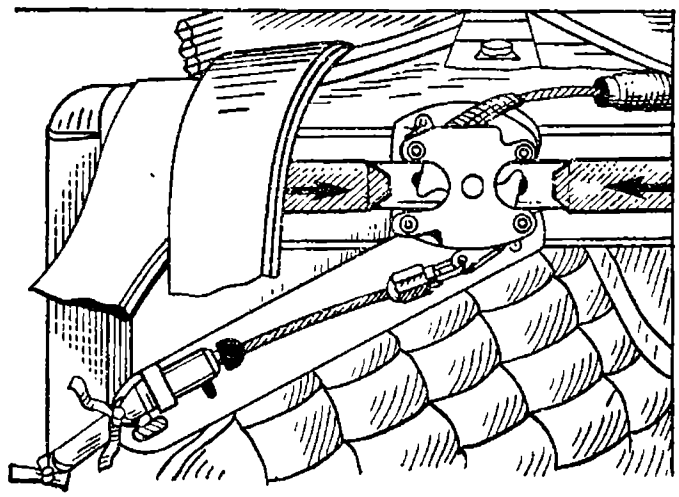


Рис. 26. Заряжание двухконусного замка

Примечание. При отсутствии специальной серьги разрешается применять петлю длиной 42 мм.

При контроле пятого этапа проверить:

затяжку клапанов ранца и размещение свободных концов подвесной системы между силовыми лентами соединительного звена;

положение косынки соединительного звена, проход силовых лент через кольца клапанов ранца и установку их на двухконусный замок;

заряжание и контровку двухконусного замка;
монтаж на ранец парашютного прибора;
крепление камеры со стабилизирующим куполом на верхней части ранца.

Шестой этап

Подгонка подвесной системы уложенного парашюта осуществляется лично каждым парашютистом с учетом его роста и надетого снаряжения. Для этого необходимо:

взять главную лямку у мест крепления изогнутых пряжек, развести ее руками в стороны и убедиться в правильности взаимного расположения лямок подвесной системы;

отрегулировать наспинно-плечевые обхваты путем перемещения их через изогнутые пряжки главной лямки с учетом роста и обмундирования парашютиста;

отрегулировать грудную перемычку путем увеличения или уменьшения поясного обхвата с помощью прямоугольных пряжек; сведение прямоугольных пряжек к центру ранца парашюта увеличивает грудную перемычку, а перемещение их во внешние стороны уменьшает ее (подгоняется путем примерки с надеванием подвесной системы на парашютиста и последующим запоминанием места расположения прямоугольной пряжки на лямке полупояса для каждого парашютиста персонально);

отрегулировать ножные обхваты путем перемещения лямок через прямоугольные пряжки (подгоняется путем примерки при надетой подвесной системе и запоминанием места расположения прямоугольной пряжки на лямке);

подогнать регулирующие ленты и ленты подтяга; регулирующие ленты при надетой подвесной системе подогнать так, чтобы они не имели слабины, но и не стесняли движений парашютиста; ленты подтяга должны быть вытянуты на всю длину и перекрывать зазор между телом парашютиста и ранцем парашюта.

Подвесная система во всех случаях должна быть подогнана так, чтобы она плотно облегала тело парашютиста, обеспечивала равномерное распределение нагрузки при раскрытии купола и в то же время не утомляла парашютиста и не стесняла его движений.

Заполнение паспорта (карточки-заменителя) и проверку уложенного парашюта в козлах производят после укладки запасного парашюта, т. е. в комплекте основного и запасного парашютов.

Укладка запасного парашюта З-5

Укладка запасного парашюта (рис. 27), так же как и основного, производится поэтапно. Процесс укладки парашюта З-5 включает четыре этапа:

проверку парашюта и подготовку его к укладке;
укладку купола;
укладку строп в соты ранца;
укладку купола на ранец и затяжку ранца.

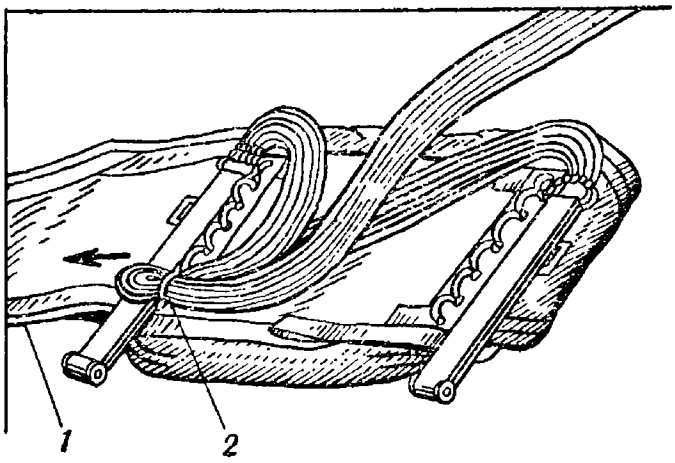


Рис. 27. Начало укладки строп: *1* — клапан с кольцом; *2* — первая сота

Первый этап

Для проверки парашюта и подготовки его к укладке необходимо: вынуть парашют из сумки, растянуть на всю длину и разложить на середине подкладочного полотнища. Ранец и вытяжное кольцо положить рядом с промежуточной подвесной системой. Проверить наличие всех частей парашюта и их техническое состояние.

При осмотре купола проверить, нет ли порывов ткани и нарушения строчек на карманах, полюсном отверстии и вершине купола, не повреждена ли шнуровая петля красного цвета; убедиться, нет ли порывов на лентах усилительного каркаса, нет ли повреждений на строчках пришивки секторов и полотнищ. Проверить состояние строп по всей длине, начиная от нижней кромки до полуколец промежуточной подвесной системы. После проверки купол разделить на две части и подготовить к укладке.

При осмотре промежуточной подвесной системы проверить надежность крепления винтов полуколец и наличие на них контровочной покраски, нет ли потертостей и порезов на лямках и перемычке, не нарушены ли строчки их прошива, нет ли забоин и заусенцев на втулках.

При осмотре ранца с внутренней стороны проверить резиновые соты, нет ли порывов клапанов ранца и потертостей на углах рамы жесткости. С внешней стороны ранца проверить исправность конусов и прочность их крепления к клапану, надежность крепления петель для ранцевых резинок, нет ли деформации и повреждений на пряжках-люверсах, не порван ли карман для вытяжного кольца, не повреждены ли гибкий шланг, кнопка-турникет, пластины жесткости, люверсы, карманы, надежно ли крепятся двойные ранцевые резинки.

При осмотре вытяжного кольца проверить, не погнуты ли шпильки и нет ли на них заусенцев и ржавчины, не нарушены ли оплетка и опайка в местах крепления шпилек к тросу, нет ли порывов нитей троса, надежна ли заделка ограничителя троса. После проверки трос вставить в гибкий шланг, а кольцо — в карман клапана. Клапаны ранца подогнуть вниз, а ранец положить рядом с промежуточной подвесной системой резиновыми сотами вверх.

При контроле первого этапа проверить:

наличие на внешней стороне купола карманов вытяжного устройства и их исправность;

расположение ранца у промежуточной подвесной системы окнами в сторону, противоположную расположению строп;

наличие в кармане ранца вытяжного кольца и прохождение троса через гибкий шланг.

Второй этап

Укладывать купол запасного парашюта необходимо в таком порядке: взять 12-ю стропу и, удерживая ее на середине стола, перебросить левую половину купола на правую сторону. Укладывающему взять петлю 13-й стропы и наложить ее на петлю 12-й стропы, а нижнюю кромку, заключенную между ними, сложить вдвое и вытянуть перпендикулярно стропам. Помогающему разровнять полотнище от нижней кромки до вершины купола. Затем укладывающему захватить петлю 14-й стропы, наложить ее на петлю 13-й стропы, а помогающему разровнять полотнище до вершины. В таком же порядке уложить всю левую половину купола до 24-й стропы и на уложенный купол положить три грузика.

Перебросить правую половину купола на уложенную левую; сдвинуть контрольную 12-ю стропу вправо на 20—30 мм; взять петлю 11-й стропы, наложить ее на петлю 12-й стропы и разровнять полотнище от нижней кромки до вершины купола. В таком же порядке произвести укладку правой половины купола. У правильно уложенного купола заводское клеймо должно быть расположено наверху и по середине купола, а 1-я и 24-я стропы должны быть верхними.

Снять грузики с купола, подогнуть купол по всей длине от нижней кромки до вершины внахлест на ширину ранца и положить на свернутый купол грузики. Лямки промежуточной подвесной системы положить на ранец так, чтобы концы с втулками выходили в окна, а перемычка размещалась у верхнего клапана ранца.

При контроле второго этапа проверить:

деление строп на четыре группы: верхние — нижние и правые — левые; 1-я и 24-я стропы должны быть верхними и проходить от промежуточной подвесной системы до нижней кромки купола без перекручивания;

размещение лямок промежуточной подвесной системы.

Третий этап

Уложить стропы в соты ранца в таком порядке:

завернуть купол подкладочным полотнищем и перевязать стропы у нижней кромки свободными углами полотнища;

соединить все стропы в общий пучок и с помощью крючка затянуть их в левую верхнюю соту (рис. 28);

уложить стропы поочередно во все ячейки резиновых сот, протаскивая их пучки на 30—40 мм за соты; в ходе укладки строп купол подтягивать к ранцу по мере необходимости;

укладку строп в соты прекратить у черных меток на стропах, оставшуюся слабину уложить зигзагообразно поперек уложенных строп. Развязать концы полотнища и открыть нижнюю кромку купола.

При контроле третьего этапа проверить:

выход лямок промежуточной подвесной системы с втулками через окна верхнего клапана ранца;

укладку строп в резиновые соты ранца (стропы затянуты на ширину ранца: последняя затяжка строп — в шестую правую соту);

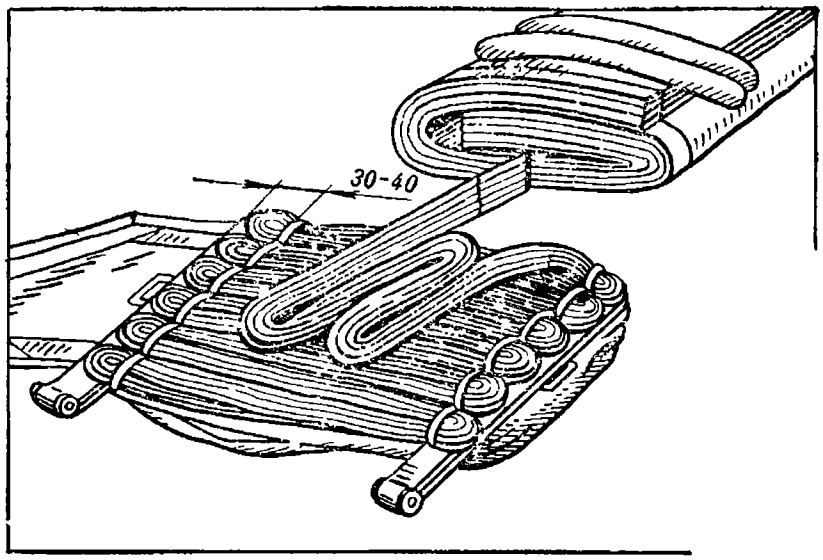


Рис. 28. Укладка слабины строп на ранец

укладку слабины строп от черных меток до нижней кромки купола;

положение строп у нижней кромки купола (нижняя кромка купола свободна и стропы ничем не связаны).

Четвертый этап

Для затяжки ранца необходимо наложить купол на ранец поверх уложенных строп так, чтобы нижняя кромка разместилась в сторону верхнего клапана. Придерживая рукой купол сверху и сгибая его на ширину ранца, уложить зигзагообразно (гармошкой) весь купол до карманов вытяжного устройства. По окончании укладки купола на ранец приподнять его полюсную часть, расправить карманы и вновь уложить на купол. Проследить, чтобы купол на ранце размещался равномерно.

Для затяжки клапанов ранца необходимо прижать уложенный купол рукой сверху и наложить на него верхний клапан с двумя конусами; взять нижний клапан, надеть его люверсы на конусы верхнего клапана и вставить вспомогательную шпильку.

После затяжки нижнего и верхнего клапанов разместить купол в ранце равномерно. Затем наложить левый боковой клапан и надеть его пряжку-люверс на левый конус (поверх люверса нижнего клапана); вынуть из конуса вспомогательную шпильку и вместо нее вставить вторую шпильку троса вытяжного кольца. Таким же способом затянуть правый боковой клапан и вставить в конус первую шпильку троса вытяжного кольца.

Излишнюю слабину троса убрать через гибкий шланг в карман вытяжного кольца. Расправить карманы клапанов и с помощью укладочной линейки заправить их внутрь ранца, при этом работать

осторожно, чтобы не повредить ткань купола и не нарушить укладку строп. Карман вытяжного кольца расправить, застегнуть предохранительный клапан на кнопку-турникет, закрывая замыкающее приспособление, зарядить ранцевые резинки (рис. 29).

При контроле четвертого этапа укладки проверить:

выход свободных концов промежуточной подвесной системы с втулками через окна ранца;

размещение вытяжного кольца в кармане левого бокового клапана;

состояние замыкающего устройства парашюта: шпильки троса вытяжного кольца исправны и вставлены в отверстия конусов до отказа; пряжки с люверсами правого и левого боковых клапанов расположены сверху на люверсах нижнего клапана; кнопка-турникет и пластина жесткости предохранительного клапана исправны;

взаимное расположение ранцевых резинок, их состояние и надежность крепления к клапанам ранца (на нижнем клапане должны быть закреплены двойные ранцевые резинки).

Заполнение паспортов производится после завершения укладки основного и запасного парашютов. Укладка должна быть документально оформлена в паспортах на оба парашюта. На первых занятиях по укладке парашютов, когда личный состав еще не имеет достаточной практики в заполнении паспортов, эта работа может быть выполнена в составе взвода. Командир подразделения указывает обучаемым номер страницы в паспорте, где будет производиться запись, и последовательно объясняет порядок заполнения каждой графы. В дальнейшем заполнение паспортов парашютисты производят самостоятельно. Укладывающий (владелец парашюта) расписывается в паспорте о произведенной им укладке, после чего представляет парашюты для проверки командиру подразделения (офицеру воздушно-десантной службы).

Проверка уложенных парашютов в козлах завершает процесс укладки парашютов.

Парашюты для проверки устанавливают в одну линию на походных полотнищах по подразделениям, запасными парашютами в одну сторону. Десантники выстраиваются позади своих основных парашютов и поочередно представляют их на проверку.

Проверку уложенных парашютов в козлах необходимо проводить строго по этапам и элементам. Всего этапов проверки парашютов в козлах **четыре.**

Первый этап — проверка запасного парашюта:

наличие, исправность и заряжание ранцевой резины;

исправность замыкающего устройства ранца;

положение вытяжного кольца в кармане ранца;

наличие и исправность втулок свободных концов промежуточной подвесной системы.

Второй этап — проверка двухконусного замка:

положение силовых лент на конусах корпуса замка;

подсоединение петли троса вытяжного кольца и серьги (петли) прибора на конусы затвора замка;

контровка затвора замка (контровочной нитью в **одно** сложение).

Третий этап — проверка крепления стабилизирующего купола на ранце:

положение силовых лент в кольцах клапанов и в окнах ранца;

контровка колец камеры стабилизирующего купола с кольцами перьев стабилизатора (контровочной нитью в **два** сложения);

крепление стабилизирующего купола на ранце резиновой сотой и лентой зачековки;

исправность карабина камеры стабилизирующего купола и его положение (карабин обращен в сторону парашютного прибора);

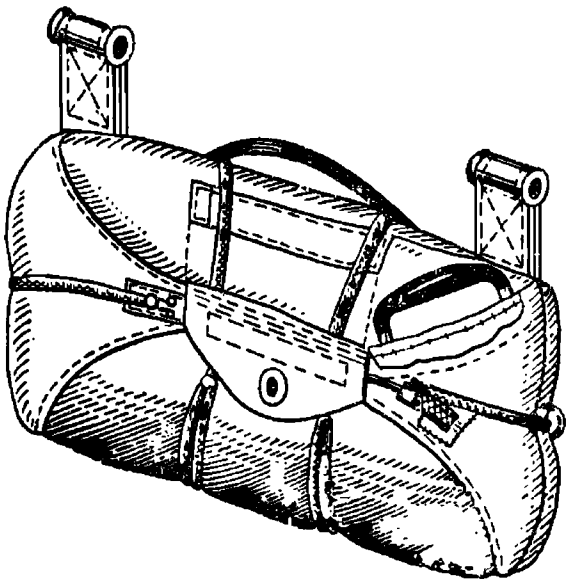


Рис. 29. Общий вид парашюта З-5 после завершения укладки

контровка петли соединительного звена к кольцу на ранце (контровочной нитью в **два** сложения).

Четвертый этап — проверка монтажа страхующего парашютного прибора на ранце:

присоединение шнура гибкой шпильки к петле соединительного звена петлей-удавкой;

положение шнура гибкой шпильки в направляющем кольце косынки соединительного звена;

исправность шнура гибкой шпильки;

контровка гибкой шпильки в затворе парашютного прибора (контровочной нитью в **одно** сложение);

точность установки прибора по времени;

положение штифта анероида по уровню платы;

точность установки прибора по высоте;

крепление прибора в кармане ранца;

крепление шланга прибора к ранцу;

крепление байонетного штифта гайки шланга прибора к монтажной пластине двухконусного замка;

положение резинового амортизатора (он должен быть у наконечника шланга прибора).

Именно в такой последовательности самым тщательным образом и следует всегда осуществлять проверку уложенных (запасного и основного) парашютов в козлах.

Такой **метод** проверки (по этапам и элементам) позволит **выработать устойчивый практический навык** у всех категорий должностных лиц, которым надлежит постоянно осуществлять проверку уложенных парашютов в козлах.

Кроме того, этому методу проверки следует научить и каждого парашютиста-десантника, с тем чтобы он всегда мог лично проверить свой уложенный парашют в козлах.

После того как все парашюты у личного состава подразделения проверены, ответственное лицо, которое осуществляло проверку

парашютов в козлах, лично расписывается в каждом паспорте, и только после этого командир подразделения дает распоряжение об укладке проверенных парашютов в переносные сумки и лично опечатывает каждую сумку.

Все уложенные и проверенные парашюты в переносных сумках и в опечатанном виде сдаются на склад для хранения.

ПАРАШЮТЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПСН-71 И ПТЛ-72

Парашют специального назначения ПСН-71 предназначен для выполнения специальных или учебно-тренировочных прыжков из военно-транспортных самолетов и вертолетов с высот от 8000 до 200 м со стабилизацией 3 с и более с горизонтально летящего самолета на скоростях от 160 до 400 км/ч по прибору при общей массе парашютиста 120 кг.

Наличие замков ОСК-Д, а также особенность конструкции купола основного парашюта обеспечивают:

возможность отсоединения основного купола от подвесной системы в целях создания наиболее благоприятных условий для ввода в работу запасного парашюта в случае отказа основного купола в воздухе;

гашение основного купола в момент приземления (приводнения), при более сильной скорости ветра у земли, путем частичного или полного отсоединения купола от подвесной системы;

горизонтальное перемещение основного купола в воздухе вперед и назад со средней скоростью не менее 2,5 м/с;

развороты в любую сторону на 180° при нейтральном положении купола в течение 30 с.

Масса парашюта без переносной сумки и прибора ППК-У 13 кг.

По всем остальным данным, в том числе и по способу раскрытия, парашют ПСН-71 аналогичен парашюту Д-5 серии 2.

Особенности устройства парашюта ПСН-71

По сравнению с парашютом Д-5 серии 2 парашют ПСН-71 имеет некоторые особенности в устройстве основного купола и подвесной системы.

Все остальные детали парашюта подобны соответствующим частям парашюта Д-5 серии 2.

Основной купол со стропами

На куполе парашюта между 1-й и 28-й, 14-й и 15-й стропами имеются вырезы, закрытые капроновой сеткой, которые служат для управления куполом (рис. 30). Управление куполом (развороты) осуществляется с помощью специальных строп управления, изготовленных из капронового шнура красного цвета (10 КПкр) в два сложения.

Стропы управления продеты через специальные пряжки-полукольца, пришитые с внутренней стороны свободных концов подвесной системы.

Один конец правой стропы управления пристрочен к 15-й стропе на расстоянии 1450 мм, второй — к 1-й стропе на расстоянии 1250 мм от разъемных пряжек.

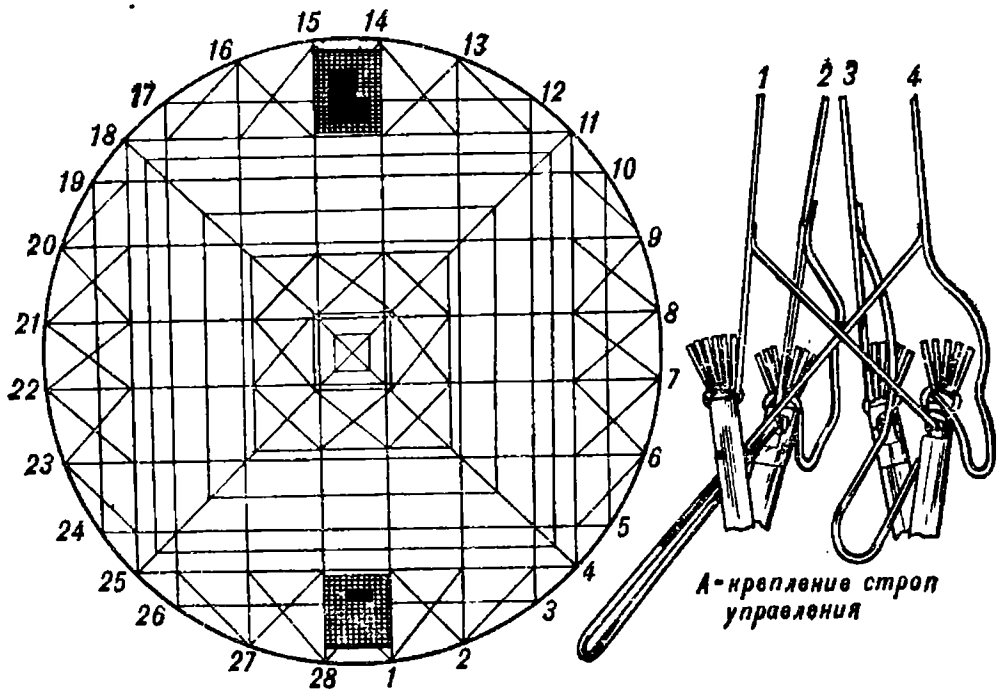


Рис. 30. Основной купол парашюта

Один конец левой стропы управления пристрочен к 14-й стропе на расстоянии 1450 мм, второй — к 28-й стропе на расстоянии 1250 мм от разъемных пряжек.

При натяжении правой стропы управления натягиваются 1-я и 15-я стропы, стягивая внутрь нижнюю кромку купола. При этом купол поворачивается вправо. При натяжении левой стропы управления натягиваются 14-я и 28-я стропы, стягивая нижнюю кромку купола. При этом купол поворачивается влево.

Подвесная система парашюта ПСН-71

Подвесная система имеет две пары свободных концов и два замка ОСК-Д. Замки ОСК-Д установлены на главной лямке. Через их средние перемычки проходят наспинно-плечевые обхваты. На перемычках вшиты ленты, оканчивающиеся шлевками, перемещающимися по наспинно-плечевым обхватам при регулировке подвесной системы по росту парашютиста.

Передние и задние свободные концы подвесной системы парашюта ПСН-71 в отличие от свободных концов подвесных систем других типов парашютов образованы одной лямкой, пропущенной через увеличенный паз пряжки замка ОСК-Д. К концам этой лямки пришиты разъемные пряжки, к которым крепятся стропы купола.

При натяжении свободных концов для перемещения купола в горизонтальной плоскости лямка свободно передвигается в пазу пряжки замка. Для фиксации лямок от случайного перемещения в пазу пряжек во время наполнения купола применяются две специальные стренги с шариками на концах. Шарики стренг помещаются в специальных карманах, нашитых на свободные концы подвесной системы. Отверстия в карманах обозначены метками в виде окружности диаметром 10 мм (рис. 31).

Кроме того, на внутренние стороны свободных концов подвесной системы нашиты полукольца, в которые пропущены стропы управления куполом, а также нанесены клейма цифр: «2» и «3» — на передние свободные концы и «1» и «4» — на задние свободные концы. Для фиксации слабины строп управления на передние свободные концы надеты резиновые шлевки.

Укладка купола ПСН-71 начинается с 13-й стропы.

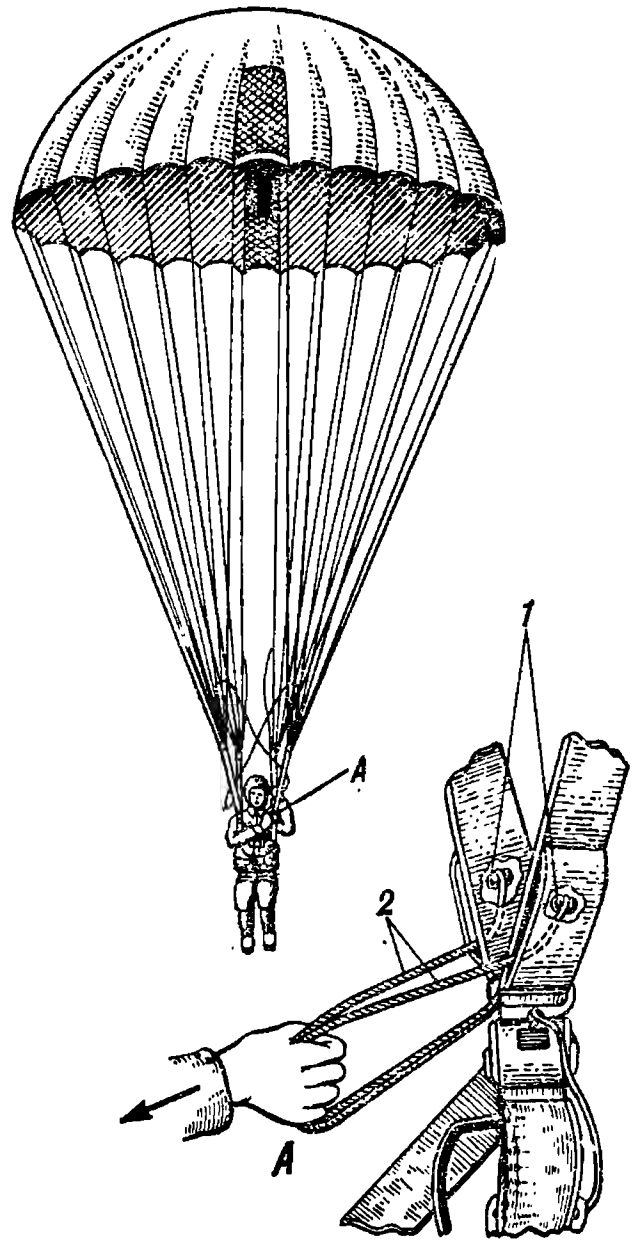


Рис. 31. Освобождение свободных концов от фиксации стренгами:

1 — шарики стренги; *2* — стренги фиксации свободных концов

Работа парашюта ПСН-71 в воздухе как «неуправляемого» купола аналогична работе парашюта Д-5 серии 2, за исключением того, что при приземлении или приводнении в сильный ветер парашютист во избежание протаскивания может отцепить купол от подвесной системы полностью или частично с помощью замков ОСК-Д (т. е. отстегнуть оба или один из свободных концов подвесной системы), для чего достаточно снять блокировку, открыть предохранитель и нажатием одновременно обеих кнопок ползуна переместить его вниз.

Способы управления куполом в воздухе

Парашют ПСН-71 обладает способностью за счет реактивного эффекта перемещаться в горизонтальной плоскости вперед и назад со скоростью не менее 2,5 м/с и разворачиваться в желаемую сторону

на 180° за 30 с. Это позволяет парашютисту, умело маневрируя куполом, добиваться большой точности приземления при незначительной затрате усилий на его управление (рис. 32)

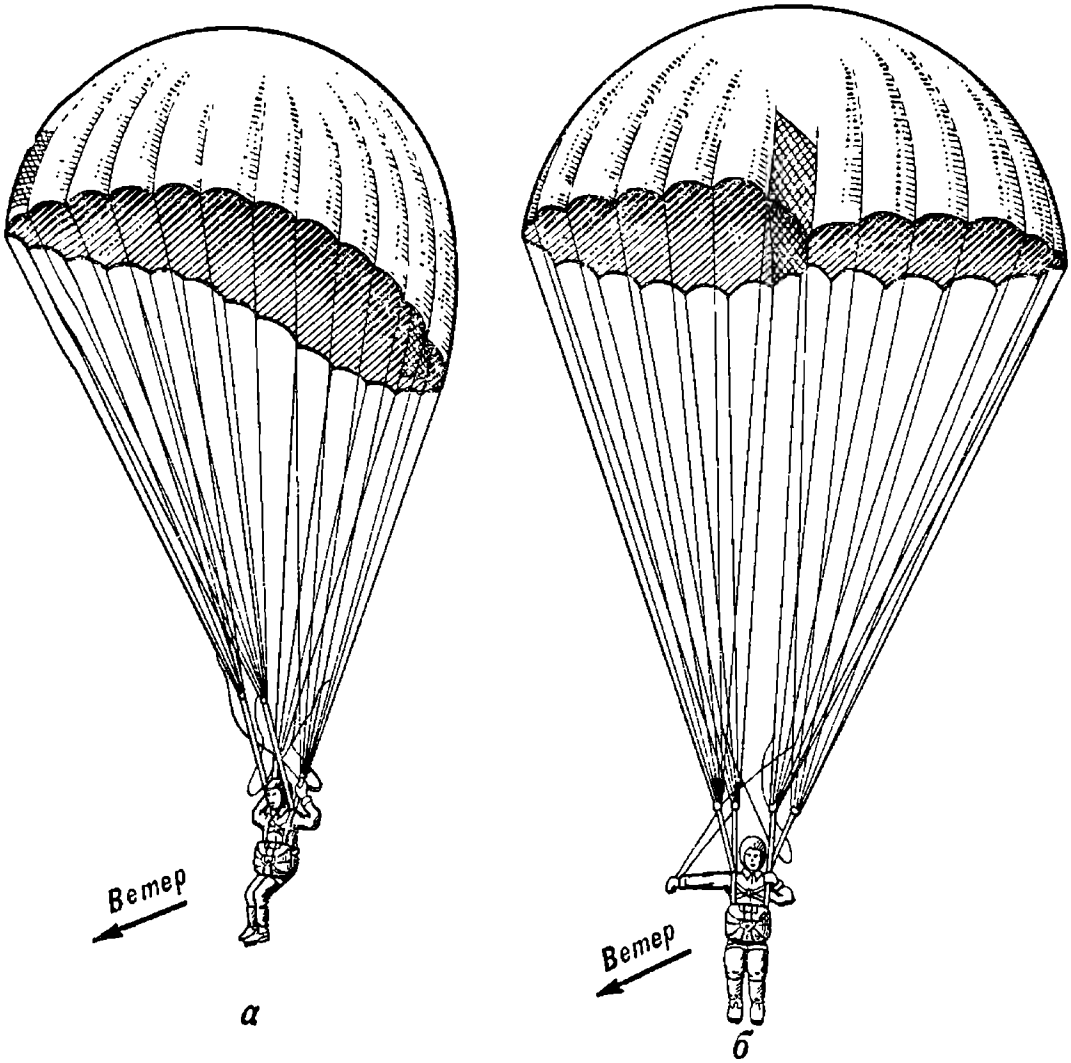


Рис. 32. Управление куполом в воздухе:
а — выполнение скольжения; *б* — разворот вправо

Перемещение купола в горизонтальной плоскости

Для управления куполом необходимо после его наполнения выдернуть из карманов шарики стренг фиксации свободных концов.

Для перемещения купола вперед передние свободные концы подвесной системы одновременно натягиваются вниз до конца. Для перемещения назад натягивается задняя пара свободных концов подвесной системы вниз до отказа.

Развороты

Развороты купола производятся с помощью строп управления. Для этого необходимо выбрать слабину строп управления, заправленных под резиновые шлевки свободных концов подвесной системы, чтобы они свободно провисали.

Для разворота купола вправо натягивается правая стропа управления вниз до отказа, для разворота влево — левая стропа управления вниз до отказа.

Для разворота купола при перетянутых свободных концах подвесной системы необходимо пользоваться также стропами управления.

Для достижения высокой точности приземления парашютист должен в совершенстве овладеть приемами управления куполом на разных высотах, особенно на малых, вплоть до момента приземления.

На больших высотах допустимы приемы относительно резкого управления, но по мере приближения к земле парашютисту нужно перейти к более плавному управлению без рывков и резких перемещений по горизонту.

Парашют ПТЛ-72

Парашют тренировочный летчика ПТЛ-72 управляемый, предназначен для учебно-тренировочных прыжков из военно-транспортных самолетов и вертолетов. Конструкция парашюта ПТЛ-72 обеспечивает надежное совершение прыжков со стабилизацией 5 с и более с высот от 3000 до 300 м на скоростях горизонтального полета самолета (по прибору) 160—350 км/ч.

Средняя вертикальная скорость снижения парашютиста при массе парашютиста 120 кг в условиях стандартной атмосферы на парашюте ПТЛ-72 в 30—35 м от земли составляет не более 5 м/с.

Управление куполом при снижении парашютиста осуществляется с помощью двух специальных строп управления, при натяжении которых обеспечивается:

разворот купола на 360° в любую сторону в течение 10 с при натяжении одной из строп управления;

горизонтальное перемещение парашюта вперед со средней скоростью 3,6 м/с и назад при полностью натянутых стропах управления со средней скоростью 1,9 м/с.

Наличие в конструкции парашюта двух замков ОСК обеспечивает возможность мгновенного отсоединения основного купола от подвесной системы как в воздухе, так и после приземления.

На парашюте ПТЛ-72 для раскрытия двухконусного замка ранца применяется прибор ППК-У-240А или КАП-3П-240Б.

В комплекте парашюта ПТЛ-72 в качестве запасного применяется парашют З-5 или З-2.

Масса парашюта без переносной сумки с прибором ППК-У не более 15,5 кг. Количество применений — 400.

Особенности устройства парашюта ПТЛ-72

Особенности парашюта ПТЛ-72 следующие:

незначительное отличие имеет купол стабилизирующего парашюта;

дополнительно введено соединительное звено длиной 270 мм;

вместо камеры основного купола применяется чехол основного купола;

значительно отличаются купол со стропами и подвесная система.

Все другие части, входящие в комплект парашюта, подобны соответствующим частям парашюта Д-5 серии 2.

Купол стабилизирующего парашюта имеет отличие в том, что вытяжное устройство, состоящее из восьми карманов, изготовлено из

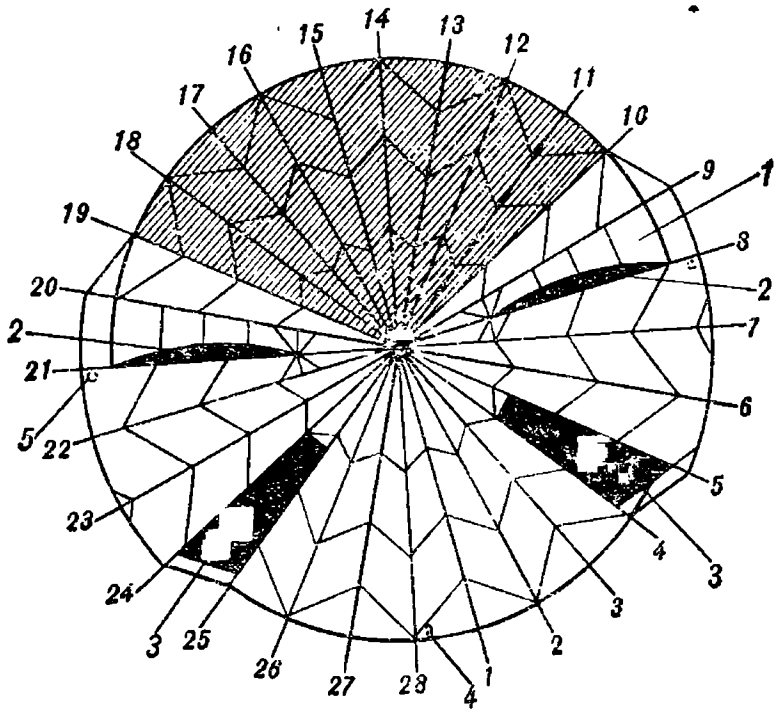


Рис. 33. Купол парашюта ПТЛ-72:

1 — удлиненные полотнища; *2* — клапан; *3* — щель; *4* — фабричное клеймо; *5* — контур кольца

капронового каландрированного крашеного полотна (в Д-5 серии 2 — из капронового полотна).

Соединительное звено соединяет чехол купола и стабилизирующую систему с основным куполом парашюта.

Соединительное звено длиной 270 мм изготовлено из капронового шнура прочностью 550 кгс (ШТКП-15-550). Оно имеет малую петлю для присоединения к основному куполу и большую петлю для присоединения к петле стабилизирующей системы вместе с уздечкой чехла купола.

Чехол основного купола (рис. 34) служит для упорядочения процесса наполнения основного купола в целях исключения случаев перехлестывания купола стропами. Он изготовлен из капронового полотна оранжевого цвета по форме рукава длиной 3190 мм, состоит из основы чехла и предохранителя строп. На основе чехла нашиты восемь пар несъемных резиновых сот, две пары двойных съемных сот, две ленты — карманы для укладочной рамки и фартук для прикрытия нижней кромки купола. Фартук имеет два люверса для за-

чековки чехла съемными сотами. Над люверсами устроены карманы для устранения случаев зацепления за пучки строп.

Предохранитель строп предназначен для предохранения уложенных в соты строп от зацепления.

Пучки строп, вложенные в съемные резиновые соты, замыкают фартук и препятствуют преждевременному выходу купола из чехла.

По всей длине чехол усилен капроновыми лентами прочностью 150 кгс, которые в верхней части чехла образуют уздечку для присоединения стабилизирующей системы.

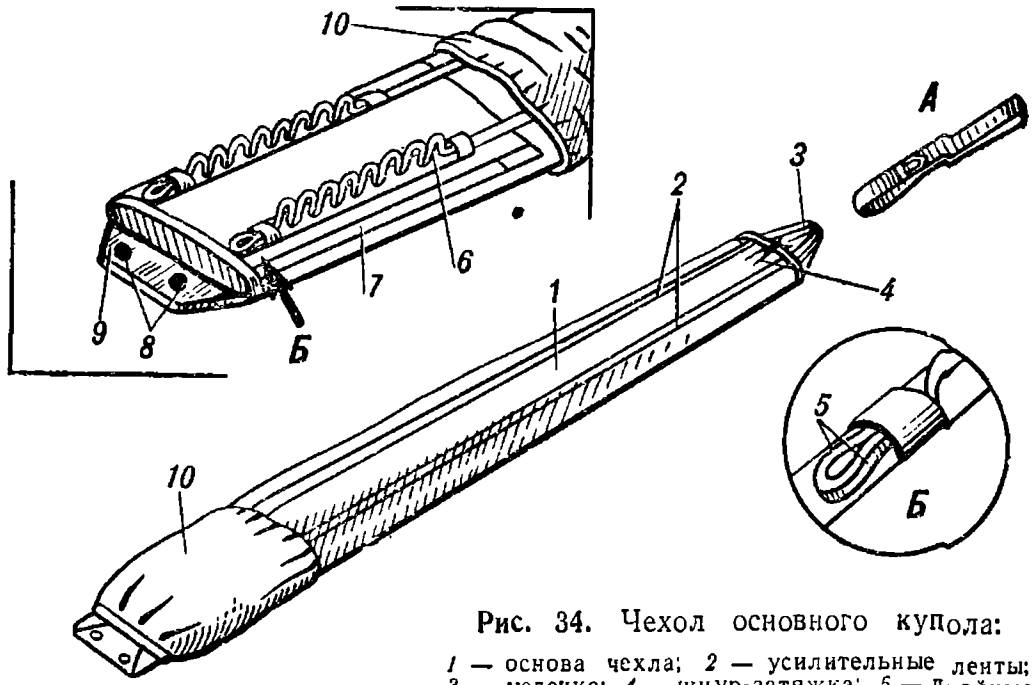


Рис. 34. Чехол основного купола:

1 — основа чехла; *2* — усилительные ленты; *3* — уздечка; *4* — шнур-затяжка; *5* — двойные съемные соты; *6* — несъемные соты; *7* — лента рамки; *8* — люверсы; *9* — фартук; *10* — предохранитель строп; *А* — соединительное звено

В кромку верхней части чехла вставлен шнур для затяжки верхней части чехла после укладки в него купола.

Купол основного парашюта (рис. 33) площадью 70 м² предназначен для безопасного снижения и приземления парашютиста в заданном месте. Он имеет в плане форму круга с удлиненными полотнищами по боковым сторонам и состоит из 26 полотнищ и двух клапанов. Полотнища и клапаны состоят из клиньев. Клапаны при сострочке образуют щели. На полотнищах между 24-й и 25-й, 4-й и 5-й стропами имеются отверстия.

К каждому клапану пришиты стропы, пропущенные в металлические кольца. К кольцам присоединены стропы управления куполом из капронового шнура прочностью 190 кгс, окрашенные в красный цвет. Для управления парашютом 5-я и 24-я стропы смонтированы со стропами управления на расстоянии 1450 мм от пряжек-полуколец.

Каждая из двух строп управления монтируется на одном из задних концов подвесной системы. Для удобства действий парашютиста в воздухе к стропам управления прикреплены клеванты, окрашенные в красный цвет.

Внутри радиальных швов по диаметру купола проложено 14 капроновых шнуров прочностью 150 кгс, середины которых, пересекаясь в полюсном отверстии купола, образуют уздечку, а концы шнуров у нижней кромки образуют 28 строп, которые свободными концами присоединены к четырем пряжкам-полукольцам свободных концов подвесной системы. Длина 5, 6, 7, 8, 9, 20, 21, 22, 23 и 24-й строп от нижней кромки купола и до свободных концов подвесной системы 7000 мм, длина остальных строп 7460 мм.

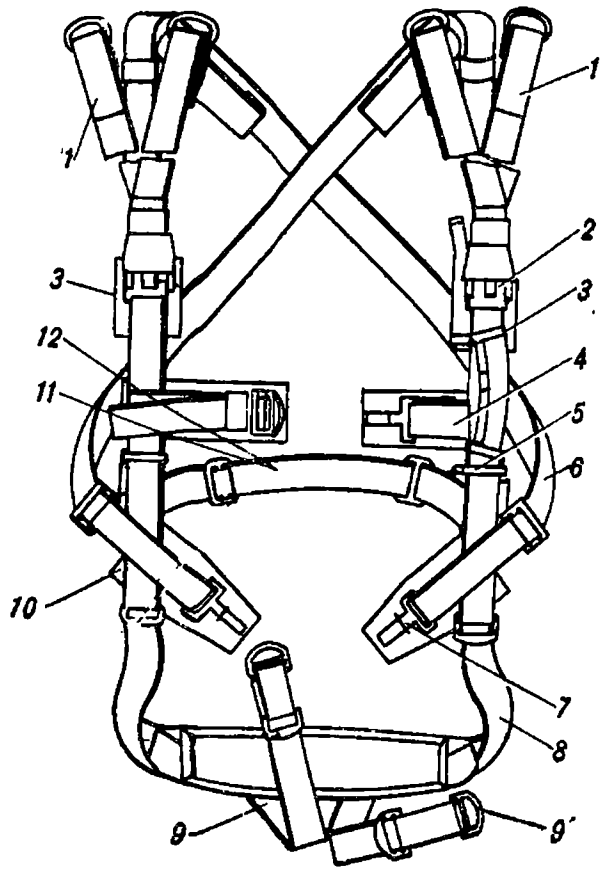


Рис. 35. Подвесная система:

1 — свободный конец; *2* — замок ОСК; *3* — предохранитель; *4* — лямка грудной перемычки; *5* — скоба крепления с фиксатором; *6* — наспинно-плечевой обхват; *7* — карабин; *8* — главная лямка; *9* — ножной обхват; *10* — предохранитель; *11* — поясной обхват; *12* — предохранитель

Для облегчения укладки купола на 14-й стропе у кромки купола и у пряжки-полукольца нашиты опознавательные муфты оранжевого цвета.

Для обеспечения правильной укладки парашюта на куполе и стропах нанесены метки черной краской:

по одному знаку контура кольца на полотнищах между 8-й, 7-й и 21-й, 22-й стропами для укладки строп управления. На эти знаки укладываются кольца строп управления при укладке купола;

линии на стропах купола 25—28-й, 1—4-й, 10—19-й на длину 40 мм на расстоянии 460 мм от нижней кромки купола для удобства укладки;

линии на стропах купола на расстоянии 650 мм от свободных концов подвесной системы, указывающие место прекращения дальнейшей укладки строп в соты чехла;

линии на 20, 21, 22, 23, 24-й и 5, 6, 7, 8, 9-й стропах на расстоянии 450 мм от нижней кромки купола, на всех остальных стропах на расстоянии 910 мм от нижней кромки, указывающие место начала укладки строп купола в соты чехла.

Для правильного присоединения свободных концов подвесной системы в случае отсоединения купола на 1-й и 28-й стропах нашиты муфты зеленого цвета у кромки купола и у пряжек-полуколец подвесной системы.

Подвесная система (рис. 35) в отличие от подвесной системы Д-5 серии 2 имеет две пары свободных концов, два замка ОСК, подушку парашютиста.

Каждая пара свободных концов представляет собой ленту, пропущенную через пряжку замка ОСК, которая имеет чехол и шлевку для его фиксации. На замки ОСК поставлены предохранители, предназначенные для смягчения удара металлическими деталями при наполнении купола. Скобы крепления запасного парашюта имеют фиксаторы.

Для правильного присоединения свободных концов к замкам подвесной системы они отмечены надписями «Левый», «Правый».

Длина свободных концов подвесной системы 430 мм. На задние свободные концы подвесной системы с внешней стороны пришито

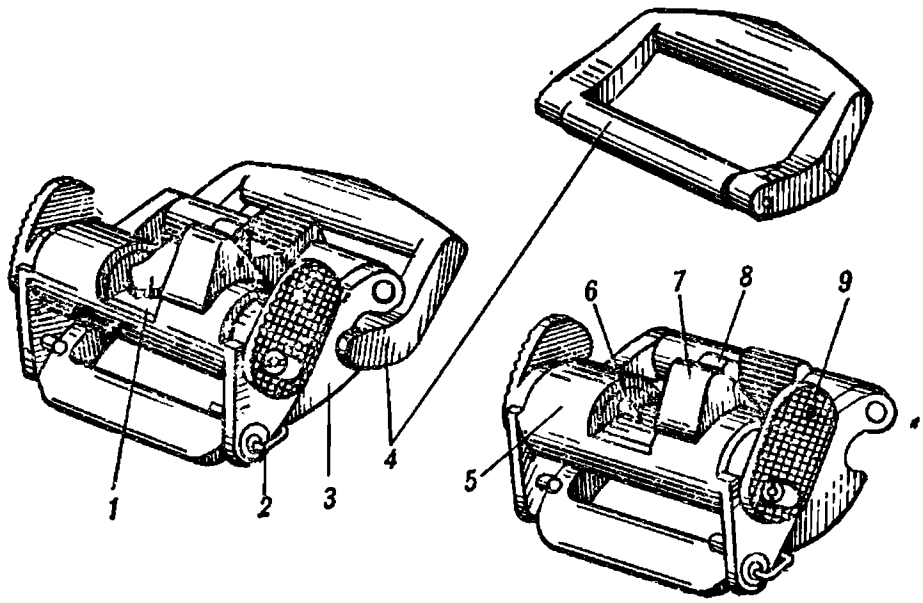


Рис. 36. Замок ОСК:

1 — рычаг; *2* — пружина; *3* — корпус; *4* — пряжка; *5* — корпус седла; *6* — штифт; *7* — кнопка предохранителя; *8* — фиксатор предохранителя; *9* — гашетка

по две пряжки-полукольца, через которые проходят стропы управления. Правые и левые свободные концы подвесной системы соединены между собой перемычками для обеспечения нормальной работы купола в случае неподсоединения одной из пряжек замков ОСК.

На главной лямке монтируется специальная подушка для предохранения парашютиста от ушибов при приземлении.

Подушка изготовлена из капронового авиазента с поропластовой прокладкой толщиной 40—50 мм. На подушке нашиты лента, образующая направляющие шлевки, и ленты-завязки для крепления ее к подвесной системе с наружной стороны круговой лямки. Ножные обхваты пропускаются под ленту подушки, а ленты-завязки завязываются за круговую лямку подвесной системы.

Замок ОСК (рис. 36) (отсоединения свободных концов) служит для полного отсоединения купола основного парашюта от подвесной системы при приводнении парашютиста или для создания наиболее благоприятных условий ввода в работу запасного парашюта в случае отказа основного купола в воздухе, а также для быстрого га-

шения купола в целях предотвращения протаскивания парашютиста по земле после приземления в сильный ветер.

Замок состоит из корпуса, рычага, корпуса седла, пружины, пряжки, двух гашеток, кнопки предохранителя, фиксатора и штифтов.

Пряжка является съемной деталью, с помощью которой свободный конец подвесной системы соединяется с замком.

Корпус замка служит для размещения всех узлов и деталей, а с помощью перемычек корпуса замок монтируется к подвесной системе.

Корпус седла вместе с гашетками, кнопкой предохранителя и фиксатором называется седлом рычага, которое укреплено шарнирно на корпусе замка с помощью оси и пружины. Рычаг связан с корпусом замка тоже шарнирно осью, закрепленной в рычаге. С помощью пружины обеспечивается рабочее положение седла и его возврат в исходное положение.

Кнопка предохранителя запирает (в положении «Закрыто») одну из гашеток, исключая тем самым самопроизвольное открывание замка.

Фиксатор стопорит предохранитель в положении «Закрыто» от произвольного его открывания при вступлении в работу основного парашюта или при снижении парашютиста на наполненном куполе. Кроме того, фиксатор стопорит кнопку предохранителя в положении «Открыто», исключая возможность самопроизвольного его закрывания после приземления или приводнения парашютиста.

Для того чтобы закрыть замок, необходимо пряжку, вмонтированную в свободные концы подвесной системы, вставить в профилированные вырезы корпуса так, чтобы она удерживалась в вырезах зубьями рычага. Рычаг при этом должен своим плечом опираться на цилиндрическую поверхность вкладыша седла, а штифты при крайнем верхнем положении кнопки предохранителя должны входить в отверстия рычага, фиксируя его в положении «Закрыто».

В правильно закрытом замке красные сигнальные точки на корпусе седла, на вкладыше и на рычаге не должны просматриваться.

Чтобы отсоединить свободные концы подвесной системы, требуется открыть замки ОСК, т. е. нажать на фиксатор и передвинуть кнопку предохранителя в крайнее нижнее положение, — на седле появится красная сигнальная точка. Затем сжать обе гашетки и повернуть их вниз до отказа. Рычаг замка выйдет из зацепления с цилиндрической поверхностью седла и отсоединит пряжку замка со свободными концами подвесной системы.

Укладка парашюта ПТЛ-72

Укладка купола производится аналогично укладке купола Д-5 серии 2.

При правильной укладке вместе со стропами в процессе проверки должна подняться вся верхняя половина купола.

После проверки стропы купола разделяются на две половины — правую и левую. Стропы управления при этом должны находиться

на полотнищах со знаком «Кольцо». Слабина строп убирается в купол. Каждая половина купола подгибается с обеих сторон на ширину чехла и прижимается по всей длине грузиками.

Надевание чехла на купол и укладка строп в соты чехла

Перед надеванием чехла на купол надо расправить соединительное звено, затем чехол надеть на купол. По мере надевания чехла грузики с купола необходимо снимать. Верхняя часть купола должна находиться вне чехла примерно на 1 м. После того как купол будет расправлен по всей ширине, его верхняя часть укладывается мел-

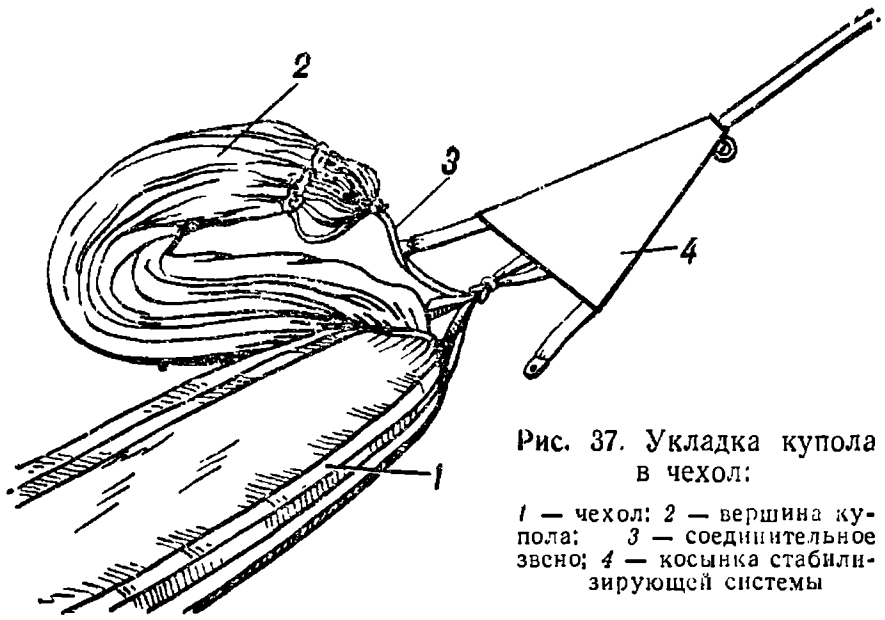


Рис. 37. Укладка купола в чехол:

1 — чехол; *2* — вершина купола; *3* — соединительное звено; *4* — косынка стабилизирующей системы

кими пучками в чехол и вершина чехла стягивается и завязывается шнуром так, чтобы под завязку не попала вершина купола (рис. 37).

После установки укладочной рамки на чехол стропы купола на длине 450 мм кладутся между сотами чехла (рис. 38) Нижняя кромка купола накрывается фартуком чехла. Резиновые съемные соты продеваются в люверсы фартука, и в них пропускаются сначала в правую, затем в левую соту согнутые по метке пучки строп купола. Оставшаяся слабина строп у кромки купола убирается в чехол. Выходящие из сот пучки строп заправляются в карманы.

Дальнейшую укладку строп производить, начиная с верхней правой несъемной резиновой соты, не допуская перекручивания строп, и заканчивая заполнением левой нижней соты. Размер пучков строп вне сот при этом должен быть 40—50 мм.

По мере укладывания строп подвесная система подтягивается к куполу так, чтобы сшивки строп управления не попадали в соты.

По окончании укладки строп в соты укладочную рамку следует вынуть из чехла, а уложенные стропы накрыть предохранителем строп.

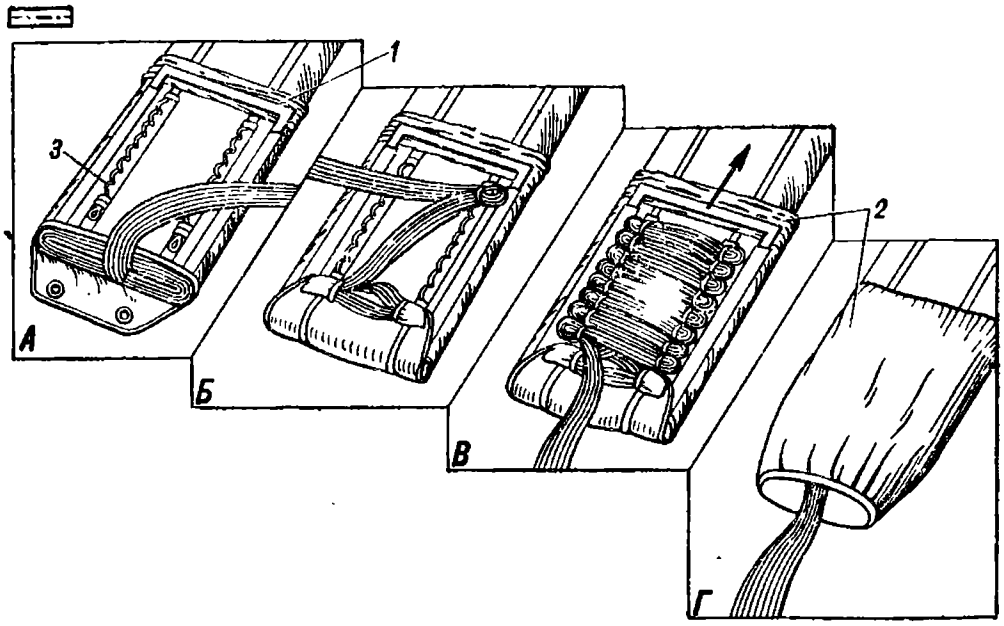


Рис. 38. Укладка строп купола в соты чехла:

1 — укладочная рамка; *2* — предохранитель строп; *3* — резиновые несъемные соты чехла

Управление куполом в воздухе

Парашют ПТЛ-72 обеспечивает при снижении парашютиста горизонтальное перемещение вперед, торможение, горизонтальное перемещение назад и развороты в любую сторону за счет плавного натяжения парашютистом строп управления. Резкое натяжение строп управления приводит к раскачиванию купола, что особенно опасно при приземлении.

Перемещение вперед. При снижении на наполненном куполе правый и левый клапаны и щели купола обеспечивают перемещение парашютиста в горизонтальном направлении вперед.

Скорость горизонтального перемещения зависит от величины натяжения строп управления. При полностью отпущенных стропах управления обеспечивается максимальная скорость горизонтального перемещения вперед.

Перемещение назад обеспечивается максимальным натяжением двух строп управления, при этом скорость горизонтального перемещения назад будет максимальной. При изменении величины натяжения строп управления соответственно изменяются направление и величина скорости движения.

Развороты производятся натяжением одной из строп управления. Для разворота вправо натягивается правая стропа управления, для разворота влево — левая стропа управления.

СПЕЦИАЛЬНОЕ СНАРЯЖЕНИЕ ДЕСАНТНИКА (РД-54, ГК-30, АСЖ-58, МЛАС-1-ОБ, КМ-19)

В комплект боевой выкладки десантника входит все, что он берет с собой при совершении боевого прыжка с парашютом в тыл противника. Боевая выкладка включает снаряжение, вооружение,

средства противохимической защиты и медицинской помощи, специальное обмундирование и продовольствие. Общая масса боевого комплекта превышает 30 кг.

Кроме того, при совершении прыжков с дополнительным снаряжением или вооружением (средства связи, запас взрывчатых веществ или боеприпасов и т. д.), а также при прыжках на воду может быть использовано специальное снаряжение десантника: рюкзак десантника РД-54, грузовой контейнер ГК-30, авиационный спасательный жилет АСЖ-58 и малая авиационная спасательная лодка МЛАС-1-ОБ.

Обычно стрелковое и легкое противотанковое оружие крепится на парашютисте с помощью дополнительных ремней (оружие при этом может быть в чехле или без чехла). Противогаз, лопата, магазины с патронами и гранаты размещаются в специально предназначенных сумках или чехлах. Другие предметы боевой выкладки (боеприпасы, гранаты, медикаменты, продовольствие и т. д.) укладываются в рюкзак РД-54. Средства связи и другие предметы, не вмещающиеся в рюкзак, крепятся на парашютисте с помощью грузового контейнера ГК-30.

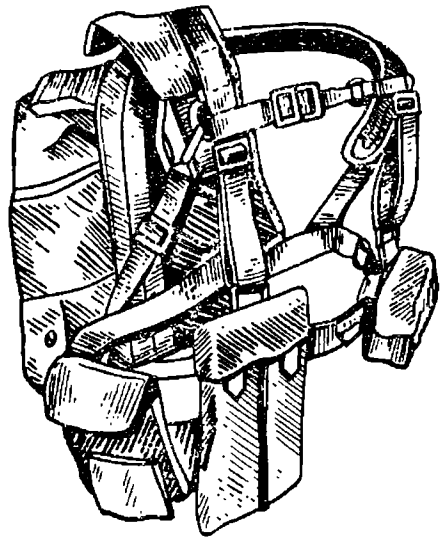


Рис. 39. Рюкзак десантника РД-54Б

Все предметы, составляющие боевую выкладку, изучаются на плановых занятиях по тактике, огневой подготовке, оружию массового поражения или военно-медицинской подготовке. Ниже будут рассмотрены только те предметы снаряжения десантника, которые относятся к воздушно-десантной технике.

Рюкзак РД-54Б (рис. 39) предназначен для размещения и переноски предметов боевой выкладки парашютиста. Он обеспечивает совершение прыжков с парашютом со всеми видами стрелкового оружия и боеприпасами к ним; размещение и сохранность продовольствия и снаряжения для десантников всех специальностей как при совершении прыжков с парашютом, так и при выполнении боевых задач в тылу противника; регулировку и подгонку на любой рост парашютиста и любой вид его верхней одежды.

Комплект рюкзака включает ранец с плечевыми ремнями, сумку для магазинов автомата, сумку для размещения ручных гранат и чехол для лопаты. Для крепления скатки шинели или плащ-палатки с внутренней стороны карманов и дна ранца нашиты тесьмы-завязки. Форма рюкзака сохраняется благодаря раме жесткости, вшитой в переднюю стенку ранца.

Подгонка и подготовка рюкзака РД-54Б для совершения прыжка производятся после заполнения его предметами боевой выкладки в соответствии с воинской специальностью десантника и непосредственно перед надеванием парашютов. Перевод рюкзака из положе-

ния для прыжка в боевое положение можно выполнять, не снимая его.

Грузовой контейнер ГК-30 серии 2 (рис. 40) предназначен для десантирования на парашютисте различных средств связи и других предметов боевой выкладки десантника массой до 30 кг. Он состоит из портпледа, подвесной системы (2 ремня из парашютной ленты прочностью 450 кгс в два сложения, длиной 1,54 и 1,44 м), соединительного звена (капроновый шнур длиной 9 м, прочностью 1200 кгс), переносной сумки и паспорта.

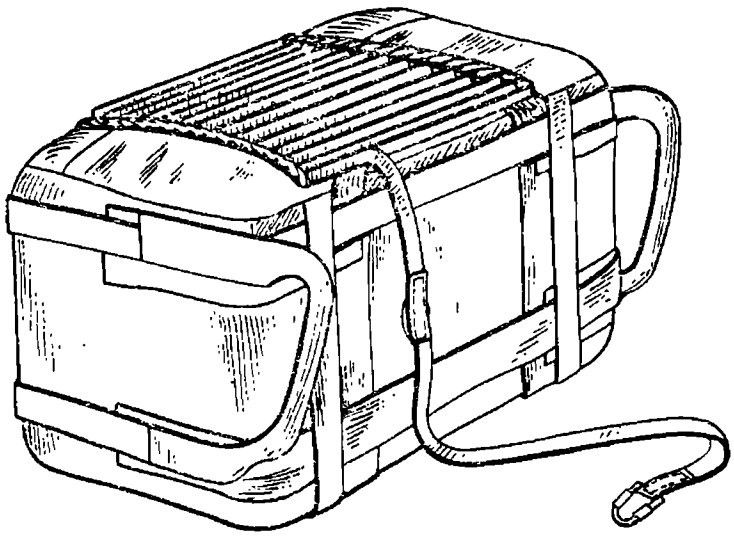


Рис. 40. Грузовой контейнер ГК-30 серии 2

Контейнер ГК-30 серии 2 обеспечивает быстрый его монтаж на подвесной системе основного парашюта и демонтаж, сохранность и работоспособность десантируемых средств связи после приземления, возможность размещения и крепления на парашютисте другого табельного снаряжения и вооружения. Контейнер не создает для парашютиста значительных трудностей при отделении из самолета и не мешает принятию изготовки для приземления.

Упакованный грузовой контейнер присоединяется к подвесной системе основного парашюта после того, как на десантника будут подогнаны и окончательно закреплены снаряжение, вооружение, основной и запасной парашюты. Крепление ГК-30 к парашютисту производится вблизи самолета, а если десанту предстоит длительный перелет, контейнер может быть закреплен непосредственно в самолете за 15—20 мин до команды «Приготовиться».

По команде «Приготовиться» парашютист поднимается со своего места и в соответствии с общими правилами изготавливается к прыжку. Конструкция грузового контейнера обеспечивает возможность перемещения по самолету без посторонней помощи и беспрепятственного совершения прыжка с парашютом.

После раскрытия купола основного парашюта действия десантника в воздухе ничем не отличаются от действий при обычных прыжках: он осматривается вокруг, проверяет купол своего парашюта, поправляет подвесную систему, при необходимости путем скольжения уходит от сближающегося парашютиста и разворачивает купол по ветру. При этом закрепленный под ним контейнер ГК-30 нисколько не мешает выполнению всех необходимых действий.

Когда до земли останется 150—200 м, грузовой контейнер отсоединяется от десантника. Для этого необходимо убедиться, что внизу нет другого снижающегося парашютиста и его приближение с лю-

бой стороны не ожидается, расстегнуть ремни подвесной системы ГК-30, руками развести их в стороны и резко бросить вниз одновременно оба ремня.

Ремни подвесной системы выходят из ручек портпледа, и освобожденный контейнер под собственным весом падает до полного вытравливания соединительного звена и зависает под парашютистом.

В дальнейшем контейнер, соединенный с подвесной системой парашютиста соединительным звеном, снижается на расстоянии 9 м от десантника, ничем не стесняет его действий в воздухе и не мешает изготовке к приземлению. Первым приземляется контейнер ГК-30, вследствие чего скорость снижения парашютиста снижается и уменьшается сила его удара о землю в момент приземления.

При совершении прыжков ночью и на воду приземление контейнера ГК-30 может служить сигналом для десантника о близости земли (воды), а при сильном ветре приземлившийся контейнер будет своеобразным якорем, удерживающим парашютиста от протаскивания.

Спасательные средства при прыжках с парашютом на воду

При выброске парашютного десанта на площадки, расположенные вблизи водоемов (море, озеро, река), или непосредственно на воду каждый десантник обеспечивается необходимыми спасательными средствами, к числу которых относятся спасательный жилет АСЖ-58 и спасательная лодка МЛАС-1. Кроме того, при этом выдаются водонепроницаемые чехлы для предохранения от воды предметов боевой выкладки, дополнительный ремень для крепления оружия и предохранительный пояс для страховки парашютиста от случайного выпадания из подвесной системы.

Авиационный спасательный жилет АСЖ-58 (рис. 41) предназначен для поддержания человека на плаву и является индивидуальным спасательным средством при совершении прыжков с парашютом на воду.

Спасательный жилет изготовлен из прорезиненной диагонально-дублированной ткани, окрашенной в ярко-оранжевый цвет. Он представляет собой герметичную камеру, состоящую из двух изолированных отсеков, разделенных между собой перегородкой. На случай прокола одного из отсеков внутренняя перегородка устроена так, что она прогибается в сторону проколотой оболочки, в результате чего общий объем жилета почти не изменяется.

Жилет АСЖ-58 состоит из герметичной камеры, пояса, наспинной регулировочной лямки, подъемного стропа, сумки для упаковки и паспорта. Кроме того, в комплект могут входить баллончик с обезвоженной углекислотой и средства аварийной сигнализации (аварийно-поисковый электроогонь типа АПЭ-65, сигнальное зеркало, свисток и пакет с флуоресцеином), применяемые преимущественно в авиации Все спасательные жилеты изготовляются одного размера и надеваются на все виды десантного обмундирования. Подгонка

жилетов по росту производится с помощью пряжек пояса и наспинной регулировочной лямки.

Спасательный жилет может наполняться двумя способами: от баллончика с углекислотой, располагаемого в специальном кармане на лицевой стороне жилета, и воздухом через трубки поддува отсеков. Срабатывание баллончика производится от руки путем выдергивания пусковой головки; поддув любого из отсеков воздухом можно выполнить с помощью клапанов, расположенных на трубках жилета.

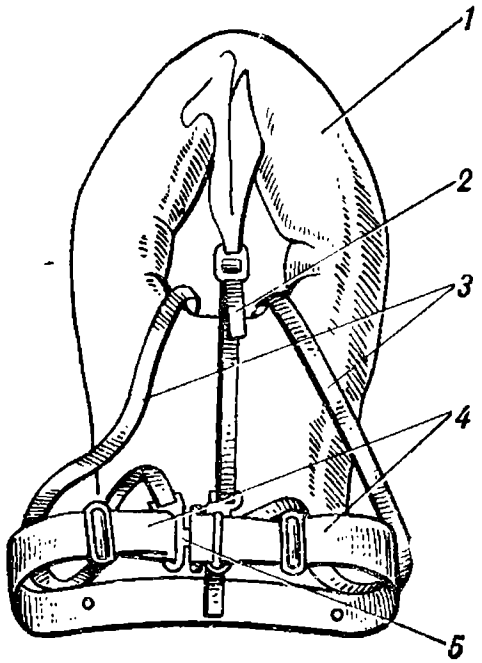


Рис. 41. Авиационный спасательный жилет АСЖ-58:

1 — герметичная камера; *2* — наспинная регулировочная лямка; *3* — подъемные стропы; *4* — ремень с регулировочными пряжками; *5* — замок

На герметичной камере жилета имеются карман для углекислотного баллончика, гнездо для электролампочки с колпачком, две трубки поддува с клапанами, две шлевки для заправки трубок поддува, кнопки для пристегивания подъемного стропа и карман для размещения средств сигнализации. На поясе жилета смонтированы регулировочные пряжки и застежка-замок. Подъемный строп предназначен для поднятия человека на борт корабля или вертолета с помощью сброшенной фалы. Он представляет собой замкнутую петлю, концы которой закреплены на поясе жилета. Наспинная лямка имеет регулировочную пряжку. Масса жилета со снаряжением не более 2 кг.

Авиационный спасательный жилет надевается поверх десантного обмундирования через голову на шею. Затем необходимо выполнить следующее:

подогнать по росту длину подъемного стропа и застегнуть его петлю на две-три кнопки жилета;

произвести симметричную подгонку длины пояса так, чтобы замок находился на середине спины, и застегнуть замок ремня;

подтянуть рукой сзади наспинную регулировочную лямку так, чтобы жилет плотно прижался к плечам и шее, но не стеснял движений парашютиста;

перед надеванием парашютов открыть клапаны трубок поддува и поочередно по 5—6 раз поддуть в каждый отсек жилета и закрыть клапаны.

Водонепроницаемые чехлы (рис. 42) применяются для предохранения предметов боевой выкладки от воды. Оружие, боеприпасы, средства ПХЗ, продовольствие и другие предметы при совершении прыжков на воду перед упаковкой их в контейнер ГК-30 предварительно укладываются в защитные хлорвиниловые чехлы. Всего в комплект входят четыре таких чехла. В чехол № 1 укладывается

оружие; в чехол № 2 — рюкзак десантника со всеми уложенными в него предметами боевого снаряжения; в чехол № 3 укладываются средства ПХЗ и мелкие предметы, не вошедшие в рюкзак; в чехол № 4 укладывается радиостанция или имущество, уложенное в чехлы № 2 и 3.

При завязывании чехлов рекомендуется оставить в них немного воздуха; они могут служить плавучим средством для предметов

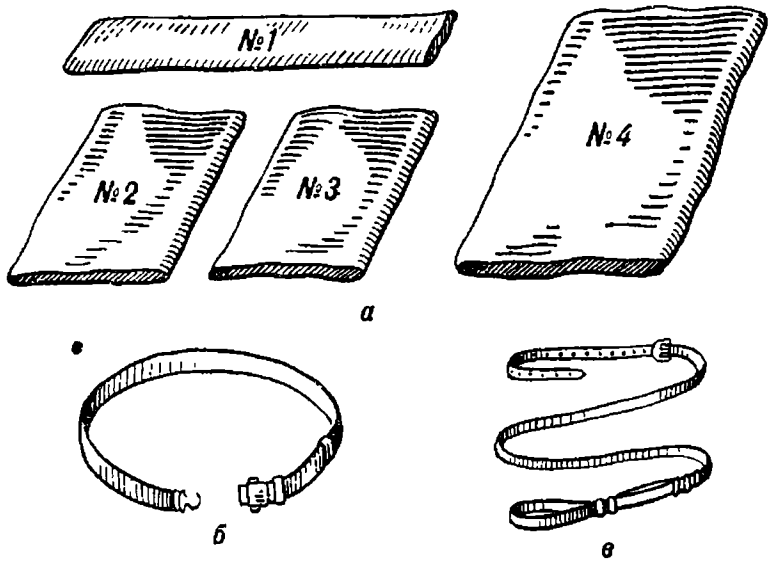


Рис. 42. Специальное снаряжение для прыжков на воду:

а — водонепроницаемые чехлы; *б* — предохранительный пояс; *в* — дополнительный ремень

боевого снаряжения парашютиста-десантника, спускающегося на парашюте в воду.

Предохранительный пояс является страховочным средством, предохраняющим парашютиста от случайного выпадания из подвесной системы при подготовке к приводнению.

После надевания жилета АСЖ-58 и парашюта пояс пропускается через окна главной лямки подвесной системы и застегивается спереди на быстроотстегивающийся замок.

Дополнительный ремень крепления оружия заменяет основной ремень в случае, когда оружие десантируется на парашютисте в водонепроницаемом чехле.

Одноместная малая авиационная спасательная лодка МЛАС-1-ОБ (рис. 43) является индивидуальным спасательным средством летного состава. В Воздушно-десантных войсках лодка применяется как индивидуальное спасательное средство парашютистов-десантников при совершении прыжков с парашютом на воду с оружием, снаряжением и средствами связи.

Лодка изготовлена из диагонально-дублированного прорезиненного шелкового полотна, окрашенного в оранжевый цвет. Основными частями ее являются надувные борта и днище. Борта представляют собой одну общую оболочку (камеру) без отсеков, образуемую шестью

склеенными между собой усеченными конусами и цилиндрами из прорезиненной ткани.

Для удобного размещения человека в лодке и для лучшей ее устойчивости в кормовой части оболочка бортов имеет больший диаметр, чем в носовой, кроме того, сама кормовая часть лодки сделана несколько шире носовой.

Оболочка бортов автоматически наполняется углекислым газом, находящимся в специальном баллоне. Баллон с углекислым газом смонтирован в кормовой части с внешней стороны борта лодки с по-

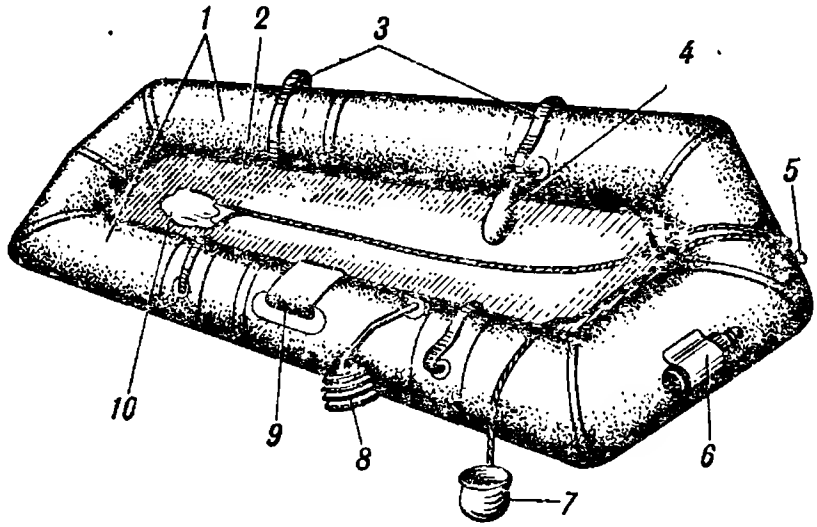


Рис. 43. Одноместная малая авиационная спасательная лодка МЛАС-1-ОБ:

1 — борта; *2* — днище; *3* — поручни; *4* — мешочек с аварийными пробками; *5* — выпускной вентиль; *6* — баллон с углекислотой; *7* — черпак; *8* — ручной мех; *9* — карман для ручного меха; *10* — плавучий якорь

мощью специального кармана, наклеенного на оболочку, и ниппеля. Баллон крепится к ниппелю за штуцер вентиля накидной гайкой, находящейся на ниппеле. Ниппель одновременно служит трубопроводом для углекислоты, перетекающей из баллона в оболочку лодки.

Кроме баллона с углекислотой на левом борту смонтирован ручной мех, позволяющий при необходимости поддувать оболочку воздухом. Мех несъемный, укреплен на лодке с помощью резиновой трубки, вклеенной в оболочку. В нерабочем положении он укладывается в специальный карман, наклеенный на оболочку.

Для выхода остатков газа или воздуха из оболочки при подготовке лодки к укладке в ее кормовой части вмонтирован выпускной вентиль с пробкой на резьбе. На борту лодки наклеены две пары ленточных поручней для удобства влезания парашютиста в лодку. В целях придания лодке устойчивости при вылезании из воды в кормовой части к днищу приклеен водобалластный мешок. Кроме того, в комплект лодки входят черпак, плавучий якорь и набор резиновых пробок.

Укладка лодки МЛАС-1-ОБ в контейнер ГК-30

Укладка лодки в контейнер производится под специальный клапан, нашитый с внешней стороны портпледа и закрепляемый с помощью шнурового замыкающего приспособления и трех шнуровых петель, имеющихся на портпледе контейнера.

Подготовку спасательной лодки и ее укладку в грузовой контейнер ГК-30 производить в таком порядке:

произвести внешний осмотр лодки в поддутом состоянии, для чего закрыть все пробки и с помощью ручного меха надуть лодку и убедиться в ее исправности;

после осмотра удалить из лодки воздух, для чего открыть пробку выпускного вентиля и свернуть лодку в рулон по направлению от носовой части к корме и, не разворачивая лодки, завернуть пробку выпускного вентиля;

развернуть лодку, положить черпак и плавучий якорь в водобалластный мешок, уложить ручной мех в специальный карман, привязать к одному из поручней мешочек с комплектом пробок;

сложить борта лодки к середине, затем сложить всю лодку по размерам клапана так, чтобы ниппель с накидной гайкой для крепления баллона был расположен сверху;

привязать к скобе вентиля баллона и к предохранительной чеке свободный конец шнурового замыкающего приспособления, разместить баллон в специальном кармане и закрепить штуцер вентиля баллона к ниппелю лодки с помощью накидной гайки;

уложить приготовленную лодку на грузовой контейнер так, чтобы баллон с углекислотой разместился под нижней частью нашитого клапана; затянуть поочередно три люверса клапана на шнуровые петли портпледа и зачековать их тремя шпильками шнурового замыкающего приспособления;

вывести конец шнурового замыкающего приспособления с карабином из-под затянутого клапана с правой стороны контейнера и при креплении ГК-30 к парашютисту зацепить этот карабин к кольцу накладки, предварительно нашитой на правой стороне комбинезона десантника.

При отделении грузового контейнера от парашютиста спасательная лодка начинает падать вниз вместе с контейнером ГК-30 до полного натяжения шнура замыкающего приспособления. С помощью этого шнура, закрепленного посредством карабина, кольца и накладки к комбинезону десантника из шнуровых петель портпледа, выдергиваются три замыкающие шпильки, открывается клапан и из-под него освобождается сложенная лодка. При последующем падении лодки свободный конец шнурового замыкающего приспособления срывает предохранительную чеку баллона, скоба его вентиля перемещается вверх и приводит в действие баллон. Лодка зависает на расстоянии 1 м под парашютистом и начинает наполняться газом, а грузовой контейнер продолжает падать дальше, до полного вытравливания соединительного звена.

Кислородная маска КМ-19 (рис. 44) является индивидуальным средством кислородного питания десантников во время высотных перелетов. Маски постоянно хранятся в специальных нишах или сумках позади каждого сиденья в грузовой кабине военно-транспортного самолета. Конструкция КМ-19 состоит из основания маски, наголовника и ремней подгонки.

Основание маски содержит носовую пружину, два губчатых клапана для выхода выдыхаемого воздуха, тройник, к которому крепится резиновый шланг подвода кислорода, и резиновый мешочек с колпачком. Резиновый шланг имеет штуцер для крепления к трубке индикатора. На ремнях подгонки смонтированы пряжки для регулировки ремней.

Рис. 44. Кислородная маска КМ-19

Подгонка масок осуществляется двумя способами: либо путем обмена масок, либо путем регулировки длины ремней подгонки. Для этого в каждой корабельной группе выявляются парашютисты с явно большими или малыми масками, а затем между ними производится обмен. Незначительное несоответствие величины масок устраняется путем подгонки регулировочных ремней.

Маска должна быть подогнана так, чтобы ее верхний край разместился на переносице парашютиста несколько ниже глаз, а нижняя часть плотно прилегала к подбородку. Длина ремней подгонки должна быть отрегулирована так, чтобы ремни надежно прижимали основание маски к лицу, но не вызывали при этом излишнего напряжения и неудобства. Кислородная маска надевается так же, как и маска противогаза.

К кислородным магистралям самолета маска подключается с помощью шланга и штуцера, которые закрепляются к трубке индикатора. Индикатор предназначен для контроля нормального поступления кислорода. Он состоит из основания, стеклянной колбы и поплавка. Плавающее положение поплавка в колбе свидетельствует о том, что к данному парашютисту кислород поступает нормально.

ГЛАВА III

НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА ПАРАШЮТИСТА-ДЕСАНТНИКА

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЫЖКА С ПАРАШЮТОМ

Всесторонняя подготовка воина-десантника требует не только выработки специальных практических навыков парашютной подготовки, но и изучения теоретических вопросов, связанных с отдельными элементами прыжка с парашютом. Грамотных и осмысленных действий при совершении прыжков из самолета можно ожидать только от тех военнослужащих, которые знают теорию прыжка. Кроме того, появление новых типов военно-транспортных самолетов и новых образцов людских десантных парашютов требует пересмотра некоторых устаревших положений, а также теоретических обоснований новых элементов прыжка с парашютом.

В настоящем разделе рассматриваются теоретические положения, относящиеся только к элементам прыжка с серийным десантным парашютом типа Д-5 серии 2, которые в некоторой степени могут быть использованы в расчетах при совершении прыжков и с другими типами парашютов.

Падение тел в воздухе. Тело, падающее в околоземном безвоздушном пространстве, находится только под действием силы земного притяжения, т. е. силы собственной тяжести, и поэтому по закону физики скорость падения этого тела будет постоянно возрастать пропорционально времени его падения. Скорость падения тел в безвоздушном пространстве может быть выражена формулой

$$V = gt,$$

где V — скорость падения тела, м/с;

g — ускорение силы тяжести для средних широт (постоянная величина, равная округленно 9,8 м/с^2);

t — время падения тела, с.

В этом случае путь S, пройденный телом в безвоздушном пространстве за определенное время падения, будет выражаться следующей формулой:

$$S = \frac{gt^2}{2}.$$

Как видно из формул, при определении скорости падения тела и пройденного им пути не учитываются ни масса тела, ни его размеры, ни форма, потому что движение тел в безвоздушном пространстве

не зависит от этих величин. В пустоте любое тело падает с одинаковым ускорением и все тела за равные промежутки времени набирают одинаковую скорость.

Совершенно по-другому происходит движение тел в воздушной среде.

Воздух обладает определенной плотностью. При средних нормальных условиях давления (760 мм рт. ст.) и температуры (+15° С) 1 м³ воздуха весит 1,225 кгс.

Масса 1 м³ воздуха может быть вычислена делением веса 1 м³ воздуха на постоянную величину ускорения силы тяжести; она равна

$$m = \frac{P}{g} = \frac{1{,}225}{9{,}8} = 0{,}125 \text{ кгс} \cdot \text{с}^2/\text{м}.$$

Плотность воздуха определяется отношением его массы к единице объема:

$$\rho = \frac{m \cdot 1 \text{ м}^3}{V \cdot 1 \text{ м}^3} = 0{,}125 \text{ кгс} \cdot \text{с}^2/\text{м} : 1 \text{ м}^3 = 0{,}125 \text{ кгс} \cdot \text{с}^2/\text{м}^4.$$

Вертикально падающее тело в воздухе испытывает действие двух внешних, противоположно направленных сил — силы тяжести, которая приводит к увеличению скорости тела с каждой секундой его падения, и силы сопротивления воздуха, которая препятствует этому ускорению. Сила сопротивления воздуха зависит от его плотности, скорости падения тела, а также от формы, размеров и состояния поверхности этого тела.

Нормальной плотностью принято считать плотность воздуха на уровне моря при атмосферном давлении 760 мм рт. ст. и температуре воздуха +15° С. Чем выше отметка над уровнем моря, тем меньше содержание воздуха в каждом кубическом метре пространства, тем меньше и его плотность. Так, если на уровне моря плотность воздуха выражается числом 0,125, то на высоте 1000 м она будет равна 0,113; на высоте 2000 м — 0,102; на высоте 3000 м — 0,092; на высоте 4000 м — 0,083; на высоте 5000 м — 0,075. В соответствии с уменьшением плотности воздуха по высотам уменьшается и сила его сопротивления, действующая на свободно падающие тела.

Сила сопротивления воздуха находится также в строгой зависимости от скорости падения тела. В начале падения, когда скорость движения тела невелика, сила сопротивления воздуха также незначительна. Поэтому можно считать, что свободно падающее тело некоторое время движется под действием лишь силы тяжести с ускорением 9,8 м/с². Но по мере возрастания скорости падения тела увеличивается и сила сопротивления воздуха, которая препятствует ускорению. Скорость падения тела все еще продолжает расти, но медленнее. Наконец, когда скорость падения достигнет такой величины, при которой сила сопротивления воздуха будет равна силе тяжести, ускорение совершенно прекратится. Такая скорость падения называется равновесной или критической.

При падении тел на малых высотах (до 2000 м) равновесная скорость наступает через 10—15 с падения в зависимости от веса тела и стиля его падения. На больших высотах вследствие меньшей плот-

ности воздуха момент появления критической скорости наступает несколько позже (например, на высоте 4000 м — через 13—18 с, а на высоте 10 000 м — через 16—20 с.) В зависимости от высоты изменяется и величина критической скорости падения тел. Так, если на высоте 1000 м она равна 50 м/с, то уже на высоте 10 000 м она будет 81 м/с, а на высоте 20 000 м возрастет до 150 м/с (табл. 1).

Таблица 1

Критическая скорость падения и время ее достижения

Величины	Высота, км										
	1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Величина средней критической скорости, м/с	50	53	59	66	73	81	90	102	115	132	150
Величина времени достижения критической скорости, с	11	12	14	15	16	18	20	21	23	25	28

Сопротивление воздуха может быть объяснено следующими причинами. При движении в воздушной среде тела увлекают некоторую часть воздуха вслед за собой, образуя при этом воздушные завихрения.

Воздушные вихри, образующиеся при движении тел, являются одной из главных причин сопротивления воздуха. Тела, вызывающие сильное вихреобразование, всегда испытывают большое сопротивление воздуха. Хорошо обтекаемые, гладкие тела испытывают малое сопротивление. Опытным путем в аэродинамической трубе определены коэффициенты сопротивления различных тел в зависимости от их формы (табл. 2).

Сопротивление воздуха зависит также от размеров падающего тела. Увеличение размеров приводит к увеличению сопротивления воздуха, и наоборот, тела, имеющие малую площадь поперечного сечения, испытывают гораздо меньшую силу сопротивления.

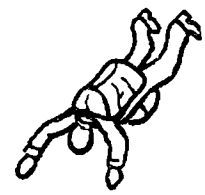
Таким образом, сила сопротивления воздуха зависит от коэффициента сопротивления различных тел, от плотности воздуха, скорости падения и размеров падающего тела. Сила сопротивления может быть рассчитана по формуле

$$Q = \frac{1}{2} c\rho V^2 S,$$

где Q — сила сопротивления воздуха, кгс;
c — коэффициент сопротивления, зависящий от формы падающего тела;
ρ — плотность воздуха на высоте, кгс·с^2/м^4;
V — скорость падения тела, м/с;
S — площадь поперечного сечения тела (мидель), м^2.

Таблица 2

Коэффициенты сопротивления воздуха тел различной формы

Наименование тела	Форма	Коэффициент сопротивления
Полусфера		1,42
Плоская пластина		1,28
Парашют		0,9
Парашютист, падающий плашмя		0,28
Шар		0,2
Парашютист, падающий под углом 45°		0,2
Обтекаемое тело		0,05

На свойстве воздуха оказывать сопротивление движущимся в нем телам и основан принцип действия парашюта.

Теоретические расчеты элементов прыжка с парашютом

Совершение прыжков с людскими десантными парашютами Д-5 серии 2 в некоторых деталях отличается от совершения прыжков с десантными парашютами предшествующих образцов, а также от совершения прыжков со спортивными и спасательными парашютами. Эти особенности следующие:

отсутствует понятие «свободное падение парашютиста», так как менее чем через секунду над головой десантника раскрывается стабилизирующий парашют и начинается не свободное падение, а стабилизированное снижение парашютиста со скоростью около 35 м/с;

перенос понятия «динамический удар» с момента раскрытия основного купола на момент раскрытия стабилизирующего купола, так как вследствие резкого возрастания скорости современных самолетов парашютист испытывает большую нагрузку и в момент раскрытия стабилизирующего купола;

наличие двух моментов, при которых тело парашютиста испытывает физическую нагрузку: первый — при раскрытии стабилизирующего парашюта и второй — при раскрытии основного купола; такая особенность прыжка требует соответствующего изменения отдельных элементов тренировок при наземной подготовке парашютистов.

Раскрытие стабилизирующего парашюта. После отделения от самолета парашютист в начале своего падения продолжает двигаться по инерции, приобретенной им во время полета в самолете, и сохраняет при этом полученную горизонтальную скорость. Стабилизирующий парашют раскрывается в считанные доли секунды в непосредственной близости от самолета, поэтому изменение скорости падения за счет сопротивления самого тела человека будет незначительным. Скорость самолета V без больших погрешностей может быть принята за скорость падения парашютиста в момент раскрытия стабилизирующего парашюта (V_0).

Раскрытие стабилизирующего парашюта приводит к резкому снижению скорости полета десантника, в результате чего парашютист ощущает физическую нагрузку (динамический удар), величина которой зависит от массы парашютиста, скорости полета в момент раскрытия парашюта и времени, в течение которого произойдет его наполнение. Сила динамического удара при раскрытии стабилизирующего купола рассчитывается по формуле

$$R_{ср} = P + ma,$$

где $R_{ср}$ — средняя величина динамического удара, кгс;
P — масса парашютиста, кг;
m — масса тела парашютиста (выражаемая отношением его веса к ускорению силы тяжести, $g = 9{,}8$ м/с^2);
a — торможение при потере скорости (отрицательное ускорение).

При решении задач по данной формуле определение веса и массы парашютиста не составляет трудности. Величина отрицательного ускорения a может быть определена по следующей формуле:

$$a = \frac{V_0 - V_{сн}}{t},$$

где V_0 — скорость падения парашютиста до раскрытия стабилизирующего купола, м/с;

$V_{сн}$ — скорость снижения на раскрытом стабилизирующем парашюте, м/с;

t — время раскрытия парашюта, с.

Пример. Парашютист массой 120 кг (собственная масса 80 кг, масса основного и запасного парашютов 20 кг, масса оружия и снаряжения 20 кг) отделился от самолета Ан-12, летящего со скоростью 360 км/ч (100 м/с); после раскрытия стабилизирующего купола скорость при снижении уменьшилась до 35 м/с; раскрытие парашюта произошло за 0,4 с, а замедление до 35 м/с — за 1,6 с.

Р е ш е н и е. По вышеприведенной формуле вычисляем отрицательное ускорение:

$$a = \frac{100 - 35}{2{,}0} = \frac{65}{2{,}0} = 32{,}5 \text{ м/с}^2.$$

Динамический удар равен

$$R_{ср} = 120 + 12 \times 32{,}5 = 120 + 390 = 510 \text{ кгс}.$$

Из примера видно, что парашютист, масса которого составляет 120 кг при раскрытии стабилизирующего купола, испытывает нагрузку 510 кгс, которая превышает его массу более чем в 4 раза. Однако динамический удар переносится сравнительно легко, так как максимальная перегрузка действует на организм непродолжительное время, только в момент раскрытия купола (0,3—0,5 с).

Уменьшению воздействия динамической нагрузки на организм способствует своевременная и плотная группировка тела парашютиста сразу же после отделения от самолета, а также равномерная подгонка подвесной системы парашюта. Определенное значение при этом имеет физическая натренированность организма десантника к перегрузкам, вырабатываемая на снарядах воздушно-десантного комплекса. При достаточном опыте и соответствующей тренировке человек может перенести без вреда для организма и бо́льшие перегрузки.

Снижение на стабилизирующем куполе. После ощущения парашютистом динамического удара движение становится стабильным и равномерным. Скорость снижения парашютиста на стабилизирующем куполе может быть вычислена по уже известной формуле силы сопротивления воздуха. При расчете следует учитывать, что сила сопротивления воздуха равна весу парашютиста:

$$Q = P = \frac{1}{2} c\rho V_{сн}^2 S.$$

Исходя из этой формулы скорость снижения на стабилизирующем куполе $V_{си}$ будет равна

$$V_{си} = \sqrt{\frac{2P}{c\rho S}}.$$

Из формулы видно, что скорость снижения зависит от массы парашютиста, площади купола, коэффициента сопротивления парашюта и плотности воздуха.

Пример. Парашютист массой 120 кг снижается на стабилизирующем куполе, площадь которого равна 1,5 м², плотность воздуха 0,125 кгс·с²/м⁴, коэффициент сопротивления купола 1,0.

Решение.

$$V_{сн} = \sqrt{\frac{2 \times 120}{1 \times 0{,}125 \times 1{,}5}} = \sqrt{\frac{240}{0{,}19}} \approx 35 \text{ м/с}.$$

При такой большой скорости снижения на стабилизирующем куполе воздушная масса заметно воздействует на падающего парашютиста, и так как форма его тела вместе с ранцами парашютов, с оружием и снаряжением далеко не симметрична, то при длительной стабилизации воздушные потоки приводят к образованию вращательного движения парашютиста вокруг вертикальной оси снижения. Это вращательное движение может быть легко устранено способом, отработанным на занятиях по наземной подготовке. Раскрытие купола основного парашюта должно производиться при отсутствии какого-либо вращательного движения.

Раскрытие купола основного парашюта. По истечении заданного времени стабилизации парашютист выдергивает вытяжное кольцо для раскрытия основного купола. Происходит своеобразный «провал» парашютиста, т. е. его скорость несколько увеличивается. Последующее наполнение купола воздухом резко снижает скорость падения, в результате чего парашютист вновь испытывает физическую нагрузку. Сила этого динамического удара может быть определена по рассмотренной ранее формуле

$$R_{ср} = P + ma.$$

Пример. Парашютист массой 120 кг выдернул вытяжное кольцо и раскрыл основной купол; скорость снижения парашютиста уменьшилась с 35 м/с до 5 м/с; наполнение купола произошло примерно за 1 с.

Решение.

$$a = \frac{V_0 - V_{сн}}{t} = \frac{35 - 5}{1} = 30 \text{ м/с}^2;$$

$$R_{ср} = 120 + 12 \times 30 = 480 \text{ кгс}.$$

При раскрытии основного купола парашютист испытывает четырехкратную перегрузку. Этот динамический удар равен тому удару, который переносит парашютист при раскрытии стабилизирующего купола, он также требует группировки всего тела на 2—3 с сразу же после выдергивания вытяжного кольца.

Снижение парашютиста на основном куполе. После раскрытия купола основного парашюта начинается равномерное снижение десантника на основном куполе. При этом сила сопротивления воздуха и сила тяжести также равны. Скорость снижения будет постоянной и может быть рассчитана по формуле

$$V_{сн} = \sqrt{\frac{2P}{c\rho S}}.$$

Как и при снижении на стабилизирующем куполе, скорость снижения зависит от массы парашютиста, плотности воздуха, площади парашюта и коэффициента его сопротивления.

Пример. Парашютист массой 120 кг снижается на основном куполе, площадь которого 83 м², а коэффициент сопротивления равен 0,9 при нормальных метеорологических условиях. В этом случае скорость снижения будет равна

$$V_{сн} = \sqrt{\frac{2 \times 120}{0{,}9 \times 0{,}125 \times 83}} = \sqrt{\frac{240}{9{,}4}} = \sqrt{25} = 5 \text{ м/с.}$$

Рассчитанная скорость определяет только вертикальную скорость снижения парашютиста. Но при спусках на раскрытом парашюте на скорость снижения оказывает воздействие еще и горизонтальное перемещение воздушных масс, а также изменение положения купола во время снижения. Скорость приземления парашютиста с учетом горизонтальных воздушных потоков может быть высчитана по формуле

$$V_{пр} = \sqrt{V_{сн}^2 + V_в^2},$$

где $V_{пр}$ — скорость приземления;
$V_{си}$ — вертикальная скорость снижения;
$V_в$ — скорость ветра у земли.

Прыжки с парашютом обычно совершаются при ветре у земли до 6 м/с. При этих метеорологических условиях приземление парашютиста будет происходить при скорости

$$V_{пр} = \sqrt{25 + 36} = \sqrt{61} \approx 7{,}8 \text{ м/с.}$$

Из примера видно, что в результате воздействия горизонтального перемещения воздушных потоков скорость приземления парашютиста возрастает почти вдвое. Вместе с тем возрастает сила удара парашютиста о землю в момент приземления. Чтобы уменьшить скорость приземления, десантник должен стремиться создать перемещение, направленное навстречу ветру. Это достигается методом скольжения. При наклоне купола воздух, выходящий в сторону, противоположную наклону, создает реактивную силу, которая приводит к горизонтальному перемещению со скоростью 1,5—2 м/с. Результатом такого встречного скольжения является искусственное уменьшение скорости ветра на 2 м/с, что приводит к значительному уменьшению скорости приземления. Это видно из следующего примера:

$$V_{пр} = \sqrt{25 + 16} = \sqrt{41} \approx 6{,}4 \text{ м/с.}$$

В наиболее выгодном положении оказываются парашютисты, которые на высоте развернули купол с помощью строп в направлении сноса по ветру и приближаются к земле в положении, когда местные предметы кажутся уходящими под ноги парашютиста строго спереди. В этом случае для уменьшения скорости приземления необ-

ходимо подтянуть как можно сильнее две задние лямки свободных концов подвесной системы и так удерживать их до самого приземления.

Парашютист, которому не удалось развернуть купол с помощью строп и который при изготовке к приземлению вынужден разворачиваться способом перекрещивания лямок, также может уменьшить скорость приземления путем создания встречного скольжения. Если парашютист приближается к земле в положении спиной по ветру, то необходимо при изготовке к развороту кругом обеими руками взяться только за передние лямки свободных концов и, развернувшись кругом, подтянуться на них до отказа. В этом положении лямки необходимо удерживать до приземления. Таким же способом можно несколько уменьшить скорость приземления и при подходе к земле боком. Для этого нужно после разворота на лямках в необходимую сторону подтянуться на группе лямок, создавших встречное движение к направлению ветра.

Приземление парашютиста является завершающим и наиболее ответственным элементом прыжка с парашютом. В момент приземления парашютист испытывает удар о землю определенной силы. Средняя величина этого удара зависит от массы парашютиста и скорости его приземления, она может быть рассчитана по формуле

$$F = \frac{m}{2l}(V_{сн}^2 + V_в^2),$$

где F — сила удара о землю, кгс;
m — масса тела;
l — расстояние от центра тяжести до земли (расстояние от пояса парашютиста до земли);
$V_{сн}$ — скорость снижения;
$V_в$ — скорость ветра у земли.

Пример. Парашютист массой 120 кг приземляется при скорости ветра у земли 6 м/с. Скорость снижения в соответствии с эксплуатационными характеристиками парашюта Д-5 серии 2 не превышает 5 м/с, величина l для упрощения расчетов может быть взята для всех парашютистов равной 1 м.

Р е ш е н и е. Масса равна $120 : 9{,}8 \approx 12$ т. е. м.

$$F = \frac{12}{2 \times 1}(5^2 + 6^2) = 6 \cdot (61) = 366 \text{ кгс}.$$

В момент приземления парашютист испытывает трехкратную перегрузку. В случае если парашютист при подготовке к приземлению создал встречное движение, равное 2 м/с, и тем самым уменьшил на эту величину скорость ветра, сила удара его о землю значительно уменьшится и будет равна

$$F = \frac{12}{2}(5^2 + 4^2) = 6 \cdot (41) = 246 \text{ кгс}.$$

Из примера видно, что парашютист испытывает только двухкратную динамическую перегрузку.

При правильном приземлении эти нагрузки невелики и свободно переносятся парашютистами. Главное в приземлении — выполнение разворота по ветру и принятие правильного положения ног. Ноги следует держать слегка согнутыми и в меру напряженными, чтобы под действием нагрузки они могли пружинить и поглощать силу удара о землю. Чтобы нагрузка во время приземления на обе ноги была равномерной, необходимо держать их вместе. Напряжение ног и корпуса должно соответствовать скорости приземления. Все эти приемы и правила отрабатываются на занятиях по наземной подготовке.

НАЗЕМНАЯ ОТРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ ПРЫЖКА С ПАРАШЮТОМ

Благополучный исход прыжка с парашютом обеспечивается не только надежной конструкцией и безотказной работой современных людских парашютов. Важным условием каждого прыжка является также всесторонняя подготовка парашютиста, его умение хорошо владеть собой, управлять своим парашютом, знание им правил выполнения каждого элемента прыжка и точное их соблюдение.

Вот почему совершению прыжков с парашютом должна предшествовать тщательная и всесторонняя подготовка парашютиста на земле, отработка им всех элементов прыжка, изучение различных приемов и тренировка в их выполнении, вырабатывающая физическую натренированность, смелость, решительность, умение ориентироваться и правильно действовать в любой сложившейся обстановке в процессе прыжка с парашютом.

Занятия по наземной подготовке парашютистов проводятся в соответствии с программами обучения и расписаниями занятий, в которых определены объем и содержание каждого учебного урока с учетом военной специальности десантника и цели предстоящего прыжка с парашютом. К проведению занятий допускаются офицеры, имеющие достаточный опыт в совершении прыжков и владеющие методикой подготовки десантников. Занятия проводятся под контролем офицеров воздушно-десантной службы.

К совершению прыжков с парашютом допускаются те военнослужащие, которые полностью прошли весь курс наземной подготовки и сдали зачеты по основным ее разделам с оценкой не ниже «хорошо». Все лица, допущенные к прыжкам, отдаются в приказе по части. Военнослужащие, прошедшие программу наземной подготовки в неполном объеме или получившие на зачете низкие оценки, после дополнительных занятий сдают зачеты повторно.

Занятия по наземной отработке элементов прыжка включают отработку целого комплекса приемов и действий, основными из которых являются:

подгонка подвесной системы и надевание парашютов;

посадка и размещение парашютистов в самолете;

действия парашютистов в самолете по сигналам и командам выпускающего;

правила и техника отделения из различных типов военно-транспортных самолетов;

техника отсчета заданного времени стабилизации и раскрытия двухконусного замка или ранца основного парашюта;

действия парашютиста в воздухе при снижении на раскрытом куполе парашюта;

приемы и правила раскрытия запасного парашюта;

приземление парашютиста и приемы гашения купола;

сборка парашюта после совершения прыжка и укладка его в переносную сумку.

Кроме того, на занятиях по наземной подготовке изучаются правила подгонки и крепления оружия и снаряжения, особенности совершения прыжков на лес, на воду, ночью, вслед за десантируемой техникой, а также изучаются действия парашютиста в случае вынужденного приземления на различные препятствия (здания, овраги, линии электропередач и др.).

Занятия по наземной отработке элементов прыжка проводятся на специально оборудованном учебном воздушно-десантном комплексе. Оборудование комплекса должно обеспечивать всестороннюю и тщательную отработку всех действий парашютистов при совершении прыжков в полном объеме учебной программы и для всех категорий десантников.

Учебно-тренировочный воздушно-десантный комплекс

Воздушно-десантный комплекс включает специальные тренировочные снаряды, площадки, предназначенные для укладки парашютов, отработки правил гашения купола и сборки парашюта после прыжка, а также служебные и учебные помещения (специальные парашютные классы, всепогодный класс для укладки многокупольных систем и швартовки боевой техники, склад для хранения средств материального обеспечения занятий, пульт управления электрифицированными снарядами и т. д.).

Тренировочные снаряды воздушно-десантного комплекса размещаются с учетом последовательности отработки элементов прыжка с парашютом и минимальной затраты времени на передвижение учебных групп от одного снаряда к другому. На всех учебных площадках и у каждого снаряда устанавливаются наглядные пособия по методике воздушно-десантной подготовки и правилам выполнения отдельных элементов прыжка с парашютом. Для проведения занятий и тренировок в ночных условиях воздушно-десантный комплекс имеет освещение.

Все тренировочные снаряды комплекса по своему назначению разделяются на две группы. К первой относятся те снаряды, на которых отрабатываются отдельные элементы прыжка с парашютом, другую группу составляют снаряды, предназначенные для проведения комплексных тренировок в выполнении правил прыжка. К снарядам первой группы относятся макеты различных самолетов, стапеля для подвесных систем, парашютные трамплины, подкидные сетки, лопинги, система вращающихся колес и др. Снарядами комплексной тренировки являются парашютный тренажер, тросовая горка, высотные макеты самолетов и парашютная вышка.

Макеты самолетов изготавливаются в натуральную величину (рис. 45) тех типов самолетов, с которых выполняются прыжки с парашютом. Макеты должны иметь все оборудование, которое используется при практическом выполнении прыжков: сиденья, тросы, удлинители для крепления карабинов, двери или люки, световую и звуковую сигнализацию. Двери макетов, через которые будут совершаться тренировочные прыжки, должны быть на вы-

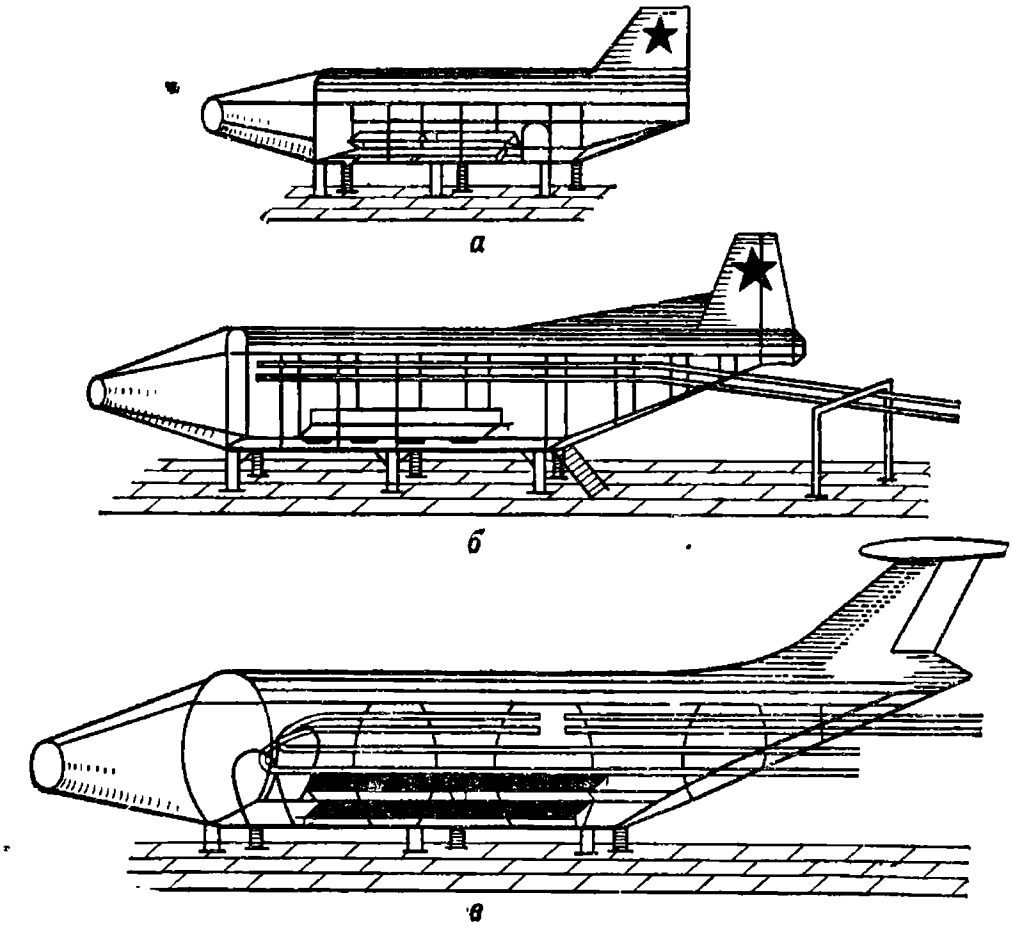


Рис. 45. Макеты самолетов:
а — Ан-2; *б* — Ан-12; *в* — Ил-76

соте 1—1,5 м от земли. Под дверью в земле оборудуется яма с амортизационным заполнением для обеспечения безопасности приземления во время тренировок.

На макетах самолетов отрабатываются следующие элементы прыжка: посадка парашютистов в грузовую кабину, размещение десантников в самолете, зацепление карабинов за трос (удлинитель) самолета, действия парашютистов по командам «Приготовиться», «Пошел», отсчет времени после отделения от самолета и выдергивание вытяжного кольца. Кроме того, на макете самолета тренируются корабельные группы в совершении прыжка серии парашютистов в 1—4 потока.

Стапель для подвесных систем (рис. 46) предназначен для отработки и тренировки всех действий парашютиста в воздухе с момента отделения от самолета до изготовки к приземлению: отделение от са-

молета и группировка парашютиста при свободном падении; отсчет заданного времени стабилизации и выдергивание вытяжного кольца; управление телом при длительном снижении на стабилизирующем куполе, осмотр купола после его раскрытия; заправка подвесной системы; ориентирование в воздухе и уход при приближении парашютистов; управление куполом в воздухе; освобождение от контейнера ГК-30; развороты парашютиста с помощью лямок; изготовка к приземлению; действия парашютиста в случае снижения на лес и на воду.

Стапеля состоят из перекладин, закрепленных на столбах высотой 5—6 м. Верхние перекладины могут быть подвижными и под-

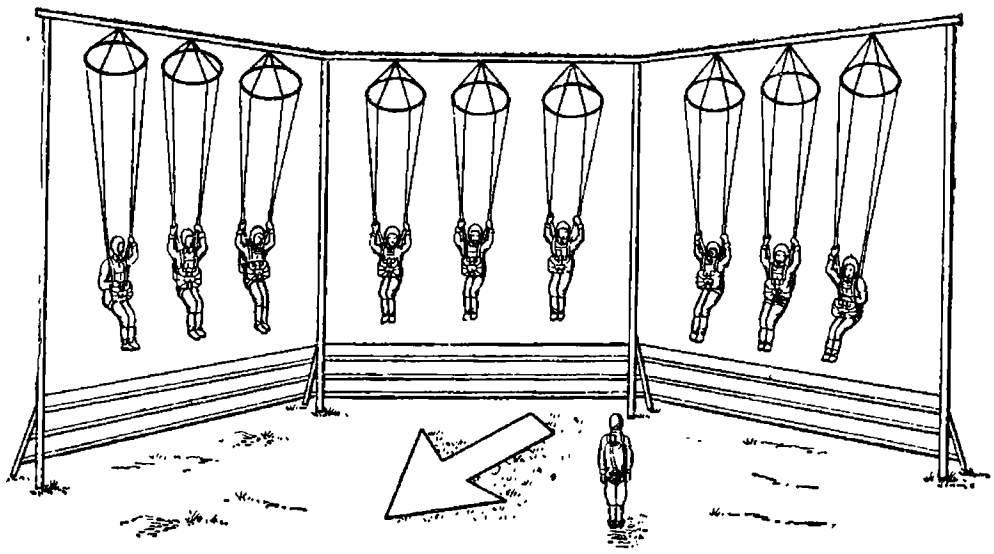


Рис. 46. Стапель для подвесных систем

ниматься вместе с парашютистами на необходимую высоту. К перекладинам прикрепляются металлические кольца с тросами, обозначающие раскрытый купол со стропами. Обучаемые с макетами парашютов присоединяют свободные концы подвесной системы к карабинам тросов стапелей, зависают на этих тросах, имитируя этим положение при спуске на раскрытом куполе. Если верхняя перекладина стапеля неподвижна, то под ней оборудуется съемная или подъемная скамейка для обеспечения закрепления парашютистами полуколец подвесных систем к карабинам тросов.

Парашютный трамплин (рис. 47) позволяет изучать и отрабатывать навыки в правильном приземлении парашютиста. На нем отрабатываются такие элементы прыжка, как изготовка к приземлению, приземление парашютиста, падение парашютиста на землю после приземления.

Трамплин состоит из трех площадок, расположенных на высоте 1. 1,5 и 2 м от земли. Прыжки с верхней площадки дают ощущение силы удара о землю, примерно равной силе удара при действительном приземлении парашютиста на раскрытом куполе. Устройство трамплина можно значительно разнообразить, например сочетать его со стапелем с подвесной системой и др.

На вращающихся колесах и лопингах парашютисты тренируют вестибулярный аппарат. Оба эти снаряда могут быть усовершенствованы и усложнены, количество плоскостей вращения колеса или лопинга доведено до двух-трех. Кроме тренировки вестибулярного аппарата на этих снарядах можно отрабатывать также навыки в определении положения своего тела в воздухе, координацию движений при любом положении тела в пространстве, выбор момента для раскрытия основного и запасного парашютов при свободном па-

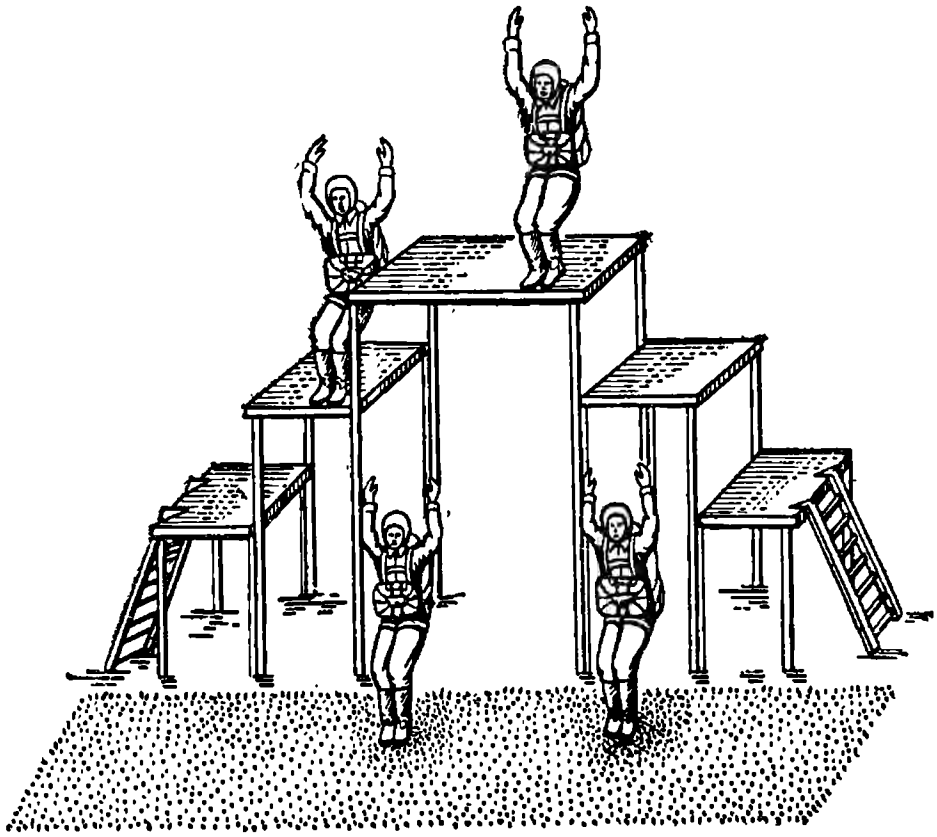


Рис. 47. Парашютный трамплин

дении. Систематические занятия на вращающемся колесе и лопинге укрепляют мышцы рук и ног, живота и спины.

При проведении тренировок на вращающихся колесах, и особенно на лопинге, развивается большая центробежная сила. Поэтому установка этих снарядов на грунте должна быть особенно прочной при строгом соответствии техническим нормам и правилам, изложенным в инструкциях. Во время занятий необходимо обеспечить надежность крепления и страховку тренирующегося парашютиста и принять все меры безопасности для других военнослужащих, которые находятся вблизи снаряда.

Подкидная сетка (батут) — это разборный переносной снаряд воздушно-десантного комплекса, он может быть установлен у двери или люка макета самолета для тренировки в технике отделения на воздушный поток при совершении прыжков со спортивными парашютами. На подкидной сетке можно также тренировать спортсмена-парашютиста в координации движений и выполнении элементов раз-

личных фигур (переднее сальто, заднее сальто). Систематические тренировки на батуте укрепляют мышцы ног и голеностопные суставы. Снаряд собирается и устанавливается по мере необходимости, а по окончании занятия вновь разбирается и сдается на склад учебной материальной базы.

Парашютный ленточный тренажер (рис. 48) позволяет отрабатывать элементы прыжка с парашютом в комплексе, начиная с момента отделения десантника от самолета и до его приземления. На тренажере парашютисты закрепляют навыки в изготовке к прыжку, в отделении в дверь или люк самолета, в группировке в первые секунды стабилизации и управлении телом при длительной стабилизации, в отсчете времени и выдергивании вытяжного кольца, в действиях в воздухе после раскрытия основного купола, в изготовке к приземлению и приземлении парашютиста.

Парашютный тренажер представляет собой ферму высотой 8—10 м металлической конструкции, в верхней части которой сооружается рабочая площадка в виде макета военно-транспортного самолета. Важнейшей рабочей частью тренажера являются наклонные направляющие рельсы и набор специальных кареток, обеспечивающих прыжок с площадки тренажера и свободное перемещение парашютиста по воздуху на расстояние, равное длине наклонных рельсов. На месте приземления парашютистов оборудуется амортизирующее углубление или возвышение.

Тросовая горка предназначена для комплексной отработки следующих элементов прыжка с парашютом: занятие исходного положения для прыжка, техника отделения от летательного аппарата, отсчет времени и выдергивание вытяжного кольца, изготовка к приземлению и приземление, а также подготовка для приводнения.

Тросовая горка представляет собой высотную площадку, расположенную на высоте около 10 м от земли и снабженную системой несущих тросов, противовесов и тросов для возврата рабочих кареток. Место приземления оборудуется поднимающейся наклонной насыпью для обеспечения безопасности приземления при прыжках с тросовой горки. Горка может быть двусторонней, вторую магистраль несущих тросов можно направить в естественный водоем или специально построенный бассейн для тренировки парашютистов перед совершением прыжков на воду.

Парашютная вышка (рис. 49) является комплексным снарядом. Совершение прыжка с парашютной вышки создает впечатление спуска на раскрытом куполе. На ней отрабатываются изготовка к прыжку, отделение от самолета, изготовка к приземлению и приземление парашютистов. Прыжки с вышки являются средством проверки смелости и решительности парашютиста и завершают наземную подготовку.

Парашютная вышка состоит из башни высотой до 45 м, рабочей площадки с ограждением, металлического круга с куполом парашюта, подвесной системы, несущего троса и противовеса. Скорость снижения при совершении прыжков с парашютной вышки 4—5 м/с.

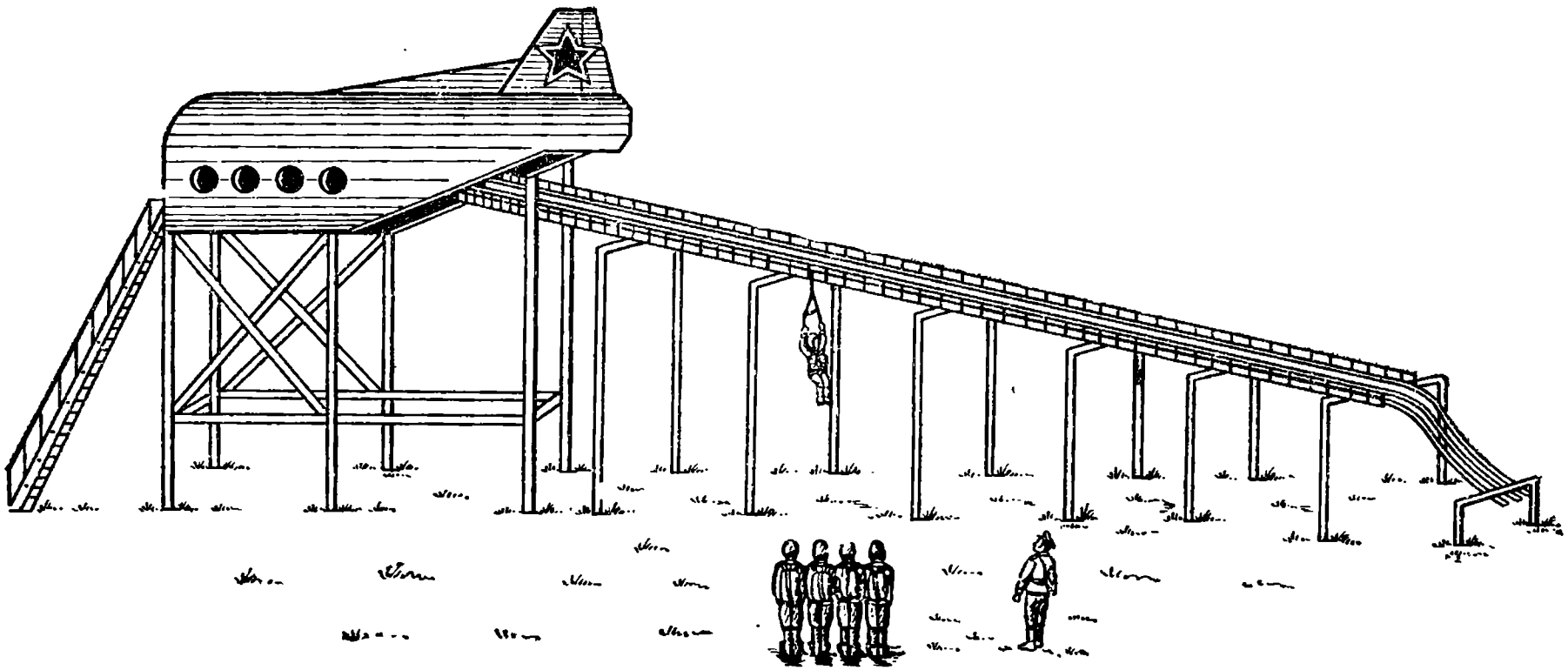


Рис. 48. Парашютный ленточный тренажер

Высотные макеты самолетов (рис. 50) — это снаряды для комплексной тренировки, увеличивающие пропускную способность воздушно-десантного комплекса. На них отрабатываются те же учебные вопросы, что и на парашютном тренажере или тросовой горке. Они представляют собой макеты различных типов самолетов в их натуральную величину, поднятые на металлических опорах на высоту 7—8 м над землей. Для спуска парашютистов высотные макеты самолетов оборудуются наклонными направляющими рельсами. Спуски с этих снарядов обеспечиваются специальными каретками.

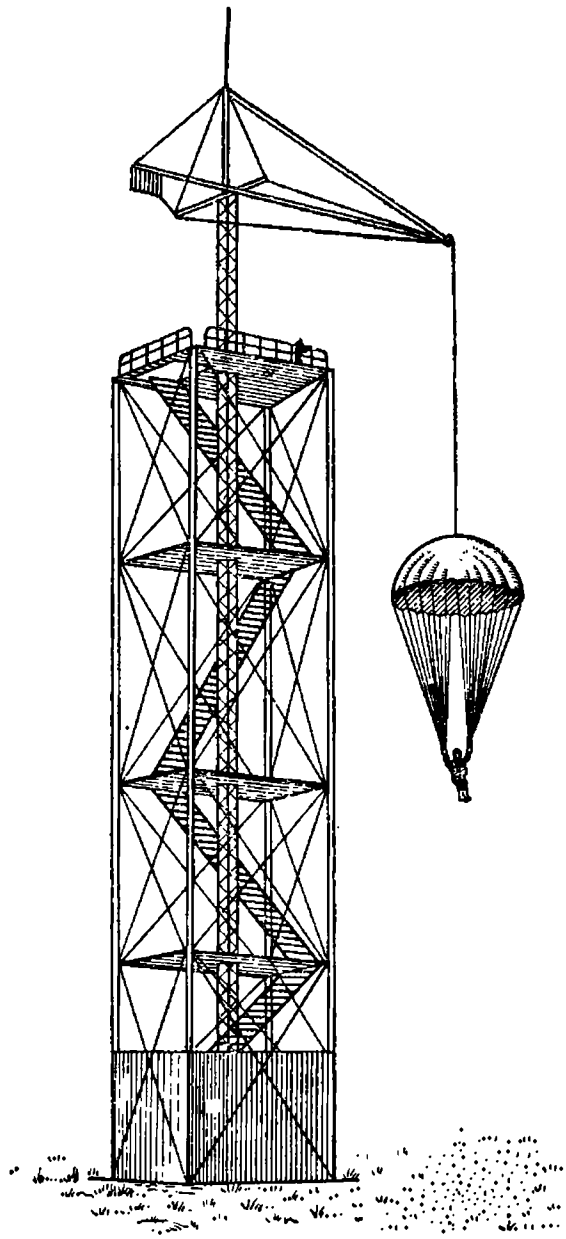


Рис. 49. Парашютная вышка

Площадка для укладки парашютов — это участок территории воздушно-десантного комплекса, имеющий прочный травяной покров, на котором можно проводить укладку людских десантных парашютов для совершения практических прыжков; обучение личного состава приемам и правилам гашения купола парашюта при протаскивании; тренировку в сборке парашюта после совершения прыжка, а также тренировку корабельных групп в надевании парашютов и прохождении контрольных линий старта перед посадкой в самолеты.

Обязательным элементом рабочей площадки является ветровая установка, которая используется для обеспечения тренировок личного состава в гашении купола. Ветровая установка может быть передвижной, в этом случае ее можно перемещать к стапелям с подвесными системами при тренировке в раскрытии запасного парашюта. На рабочей площадке комплекса обозначаются различные линии: линия установки парашютов, линия расстилания походных полотнищ, линия расположения уложенных парашютов, три контрольные линии старта и т. д. Вдоль границ площадки устанавливаются плакаты наглядной агитации, отражающие элементы укладки парашютов, приемы гашения купола и правила полевой сборки парашюта.

Служебные помещения воздушно-десантного комплекса (всепогодный класс, специальные парашютные классы, пульт управле-

ния) строятся по типовым проектам в зависимости от условий расположения воздушно-десантного комплекса и практической необходимости для каждой воинской части. Одним из служебных помещений комплекса является склад учебного оборудования.

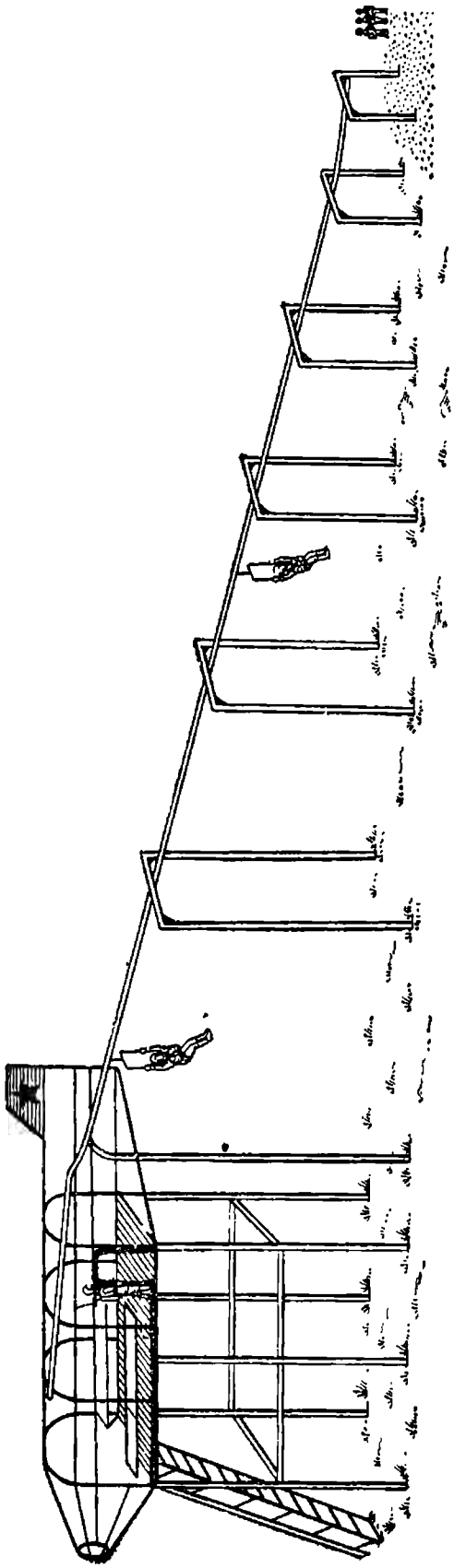


Рис. 50. Высотный макет самолета

Качество любого занятия по воздушно-десантной подготовке зависит от его материального обеспечения. Кроме специальных снарядов комплекса для проведения занятий по наземной отработке элементов прыжка необходимо иметь учебное имущество и оборудование. Ответственное лицо обязано постоянно следить, чтобы макеты парашютов были всегда укомплектованы и представляли собой тип того парашюта, с которым личный состав совершает прыжки; каретки для каждого типа макета должны быть всегда исправны и готовы к применению. На складе необходимо иметь учебные запасные парашюты для тренировки.

Проведение занятий на воздушно-десантном комплексе

Занятия на воздушно-десантном комплексе проводятся в составе подразделения под руководством командира. Перед началом занятия руководитель обязан проверить исправность снарядов, готовность мест для тренировки парашютистов, исправность кареток и несущих тросов, принять другие необходимые меры безопасности и проинструктировать руководителей тренировки на отдельных снарядах. При необходимости командир может получить определенную консультацию от офицера воздушно-десантной службы.

В зависимости от уровня обученности личного состава и особенностей программных прыжков с парашютом занятия по наземной отработке элементов прыжка мо-

гут иметь различное содержание: подготовка к совершению первого ознакомительного прыжка с парашютом; к совершению прыжков с оружием, снаряжением и грузовым контейнером ГК-30; к совершению прыжка ночью, на воду или вслед за десантируемой техникой; к совершению прыжка с длительной стабилизацией или с задержкой раскрытия парашюта. На снарядах учебного воздушно-десантного комплекса проводится также предпрыжковая тренировка по задаче очередного прыжка с парашютом.

Подготовка к совершению ознакомительного прыжка

Занятия по подготовке личного состава к совершению первого ознакомительного прыжка с парашютом, как правило, включают четыре-пять двухчасовых уроков и зачет по наземной отработке элементов прыжка с выставлением оценки.

Первое занятие посвящается следующим вопросам: ознакомление со снарядами воздушно-десантного комплекса, с элементарными правилами прыжка с парашютом; изучение приемов подгонки подвесной системы парашюта; изучение приемов надевания парашютов; тренировка в выполнении команд «Приготовиться» и «Пошел» до посадки в макет самолета; тренировка в отсчете времени стабилизации и выдергивании вытяжного кольца; ознакомление с порядком тренировки на каждом снаряде комплекса.

На первом занятии должны быть хорошо изучены следующие вопросы: подгонка подвесной системы, надевание парашютов и освобождение от подвесной системы; выполнение команд «Приготовиться» и «Пошел». Если эти приемы усвоены достаточно прочно, то руководитель последовательно знакомит обучаемых с действиями парашютиста при совершении прыжка. Для этого на каждом из основных снарядов специально подготовленные инструкторы показывают все действия парашютиста по элементам от посадки его в самолет и до приземления.

Второе занятие начинается с повторения изученных приемов подгонки подвесной системы и надевания парашютов, но этим вопросам уделяется лишь некоторая часть времени. Основное время уделяется тренировке на следующих снарядах воздушно-десантного комплекса: на макете самолета, на стапеле с подвесными системами и парашютном трамплине. В ходе второго занятия должны быть отработаны следующие учебные вопросы: посадка в самолет и размещение в нем; зацепление карабинов за трос или удлинитель; выполнение команд «Приготовиться» и «Пошел»; отсчет заданного времени стабилизации и выдергивание вытяжного кольца; проверка раскрытого купола и определение своего положения в воздухе; уход от приближающегося парашютиста; определение сноса по ветру и разворот в сторону сноса; изготовка к приземлению и техника приземления парашютиста.

Каждое изучаемое действие при необходимости может быть показано, изучено и оттренировано до выхода к соответствующему снаряду. Чаще других тренируются в таких действиях, как выполне-

ние команды «Приготовиться», отсчет времени стабилизации, контроль его по секундомеру и выдергивание вытяжного кольца, принятие правильного положения ног для приземления. На каждом снаряде парашютист должен выполнить тренировочные действия не менее 5—7 раз и твердо усвоить все приемы.

Третье занятие отводится тренировкам в изученных действиях на всех основных снарядах комплекса, отрабатываются те же учебные вопросы, что и на втором занятии. При этом парашютисты, успешно освоившие первичные приемы и действия, могут быть допущены к прыжкам на снарядах комплексной тренировки — на парашютном тренажере, тросовой горке, парашютной вышке или на высотных макетах самолетов.

Перед началом тренировок на комплексных снарядах руководитель должен еще раз показать правила совершения тренировочного прыжка, предупредить о мерах безопасности при работе на каждом снаряде и рассказать о требованиях к парашютисту во время тренировки. Прыжки с высотных снарядов должны стать на третьем уроке основным видом тренировки. Каждый обучаемый должен совершить 5—7 тренировочных прыжков. Руководитель добивается смелого и четкого отделения от площадки снаряда, группировки парашютиста до динамического удара, точного отсчета времени стабилизации, правильного выдергивания вытяжного кольца, изготовки и приземления. Учитывая небольшую пропускную возможность высотных снарядов, на занятиях рекомендуется максимально использовать и другие снаряды воздушно-десантного комплекса (макеты самолетов, стапеля с подвесными системами и парашютные трамплины).

Четвертое занятие посвящается комплексной тренировке на всех снарядах и подготовке к зачету по наземной подготовке парашютиста. На занятии отрабатываются все приемы от подгонки подвесной системы и надевания парашютов до совершения контрольного прыжка с высотного снаряда. С парашютистами изучаются такие новые вопросы, как правила раскрытия запасного парашюта, действия парашютиста при вынужденном снижении на воду или на лес, действия двух парашютистов при случайном схождении их куполов в воздухе, гашение купола после приземления и сборка парашюта.

Результатом проведения четвертого урока должна быть полная убежденность командира в окончательной готовности обучаемых к совершению первого ознакомительного прыжка с парашютом.

Зачетное итоговое занятие по наземной подготовке парашютистов проводится на пятом уроке. Зачет сдают все военнослужащие, прошедшие программу начального обучения в полном объеме. В ходе итогового занятия определяется степень обученности личного состава и его готовности к совершению прыжков с парашютом. Всем проверяемым выставляются оценки, на основании которых издается приказ о допуске к совершению прыжков.

ПОДГОНКА СНАРЯЖЕНИЯ И КРЕПЛЕНИЕ ОРУЖИЯ ДЛЯ ПРЫЖКА С ПАРАШЮТОМ

Парашютные прыжки с оружием и снаряжением являются для Воздушно-десантных войск основным видом прыжков. Это требует от личного состава высокой обученности в вопросах подготовки и крепления оружия и различного снаряжения для прыжка. Снаряжение и боевая выкладка десантника изучаются на плановых занятиях по боевой подготовке. Порядок подгонки оружия и снаряжения, а также последовательность их крепления на парашютисте отрабатываются на занятиях по наземной подготовке на воздушно-десантном комплексе.

На занятия по подготовке к прыжкам с оружием и снаряжением личный состав прибывает в десантном обмундировании в соответствии с временем года с личным оружием, приготовленным для прыжка, с рюкзаками, с ремнями дополнительного крепления оружия и чехлами для оружия. Если отрабатывается крепление оружия для ведения огня с воздуха, то определенная часть вспомогательного снаряжения по указанию командира на занятия не берется.

Занятия по подготовке к прыжкам с оружием проводятся на основных снарядах воздушно-десантного комплекса в обычной последовательности — от надевания парашютов до тренировки в приземлении парашютистов. Главным вопросом этого занятия является отработка последовательности и правил крепления оружия и снаряжения, а также действий парашютиста при ведении огня с воздуха. В ходе подготовки подразделений к прыжкам с оружием и снаряжением на площадке воздушно-десантного комплекса должны быть отработаны следующие учебные вопросы: подгонка противогаза и рюкзака; подготовка оружия для крепления; надевание и крепление противогаза и рюкзака; надевание парашюта; крепление оружия на парашютисте; особенности подготовки и крепления пулемета и ручного гранатомета; особенности крепления оружия при необходимости ведения огня с воздуха.

При подготовке к прыжку с оружием и снаряжением десантник, подготовив парашют, приступает к подгонке противогаза, рюкзака и оружия.

В первую очередь парашютист подгоняет противогаз. Для этого необходимо наплечную лямку переносной сумки противогаза укоротить или удлинить с таким расчетом, чтобы противогаз, надетый через голову на правое плечо, находился на высоте запасного парашюта. Это достигается путем примерки и перемещения наплечной лямки через металлическую пряжку сумки.

При подгонке рюкзака парашютист должен увеличить до отказа длину плечевых ремней и добиться того, чтобы крышка ранца, опущенного за спину рюкзака, располагалась ниже поясного ремня. Затем необходимо увеличить длину угловых тесем, переместить на грудь и подогнать грудную перемычку. В зависимости от типа самолета и характера предстоящего прыжка с парашютом нужно освободить один из карманов рюкзака для размещения оружия.

После подгонки рюкзака десантник приступает к подготовке и подгонке оружия. При этом необходимо проделать следующую работу:

проверить прочность ружейного ремня и его карабина; подогнать ремень для крепления оружия на парашютисте (для проверки подгонки взяться за середину ремня, оружие отпустить и держать на ремне навесу, при этом оно должно занять горизонтальное положение; при правильной подгонке ремня локоть должен проходить внутрь, не касаясь оружия);

если десантник совершает прыжок с ручным пулеметом или гранатометом, необходимо сложить и закрепить приклад пулемета, а гранатомет разобрать на две части;

надеть на каждый вид оружия соответствующий чехол, завернуть его и закрепить тесьмами-завязками;

закрепить поверх чехла ремень дополнительного крепления оружия, при этом соблюдать следующие правила:

а) высота крепления дополнительного ремня должна быть 200 — 250 мм от верха зачехленного оружия;

б) узел крепления ремня к оружию должен располагаться под пистолетной рукояткой;

в) передвижная пряжка дополнительного ремня должна быть всегда обращена во внешнюю сторону и располагаться на груди справа.

После того как оружие и снаряжение подогнано и подготовлено для прыжка, по распоряжению командира парашютисты, помогая друг другу, крепят снаряжение, надевают парашюты, закрепляют оружие и готовятся к совершению прыжка с парашютом. Крепление оружия и снаряжения производить в таком порядке:

надеть противогаз на правое плечо так, чтобы коробка находилась под запасным парашютом;

надеть и закрепить рюкзак;

надеть и закрепить другое снаряжение десантника по специальности (сумка с магазином пулемета, санитарная сумка, бинокль или полевая сумка, поисковый радиоприемник и др.);

помогая друг другу и соблюдая общие правила, надеть основной парашют, проследить, чтобы лямки подвесной системы располагались над всем снаряжением десантника; карабин грудной перемычки при этом не застегивать;

закрепить оружие, при этом ствол оружия разместить в свободном боковом кармане рюкзака так, чтобы верхняя часть оружия не поднималась выше обреза ранца парашюта; ружейный ремень надеть на руку и плечо десантника, пропустить под всеми лямками подвесной системы парашюта и вывести на грудь; пропустить в изгиб ружейного ремня карабин грудной перемычки парашюта и застегнуть грудную перемычку; пропустить свободный конец ремня дополнительного крепления оружия между спиной десантника и ранцем основного парашюта и вывести его под грудной перемычкой к ружейному ремню; пистолетную рукоятку оружия заправить под ленту с зубчатой пряжкой и с помощью ремня дополнительного крепления затянуть оружие как можно дальше в щель между ранцем парашюта

и спиной десантника; свободным концом дополнительного ремня захватить за ружейный ремень, вывести конец дополнительного ремня поверх грудной перемычки к передвижной пряжке, плотно затянуть ремень и застегнуть его на пряжке; закрепить запасной парашют.

При подготовке к прыжкам на воду ремень дополнительного крепления оружия захватывает не ружейный ремень, а только одну половину грудной перемычки. В момент приводнения оружие останется прикрепленным к подвесной системе парашюта.

Для ведения огня из личного оружия с воздуха крепление автомата на десантнике производится с некоторыми особенностями:

предохранительный чехол на автомат не надевается и ремень дополнительного крепления оружия не применяется;

один из магазинов с патронами извлекается из сумки и примыкается к автомату, а сумка для магазинов закрепляется на левой стороне парашютиста;

после надевания парашюта ружейный ремень автомата надевается на шею десантника, ствол помещается в свободном отсеке сумки для магазинов, а пистолетная рукоятка заправляется рядом с главной лямкой подвесной системы вблизи пряжки для крепления контейнера ГК-30;

для устранения возможного смещения автомата вверх пистолетная рукоятка привязывается к пряжке главной лямки с помощью шнура ШХБ-125 в одно сложение легко развязывающимся узлом.

Во время отработки учебных вопросов на стапеле с подвесными системами парашютисты тренируются в переводе оружия в боевое положение, в ведении огня с воздуха и подготовке оружия для приземления. В комплексе эти действия можно проверить при совершении зачетного прыжка с одного из высотных снарядов со стрельбой холостыми патронами в воздухе.

Порядок и последовательность проведения занятия на воздушно-десантном комплексе по подготовке к совершению усложненных прыжков с парашютом (ночью, зимой, на лес и воду, с длительной стабилизацией падения, вслед за десантируемой боевой техникой, в горах и из-за облаков) описаны в соответствующем разделе главы IV настоящего пособия.

Предпрыжковая тренировка на снарядах воздушно-десантного комплекса проводится не ранее чем за двое суток перед совершением каждого очередного прыжка с парашютом. На предпрыжковую тренировку выводятся все солдаты, сержанты, прапорщики и офицеры подразделений, назначенных приказом командира части для совершения прыжков. Тренировка проводится в том обмундировании, с тем оружием и снаряжением, с которыми будут совершаться прыжки.

В ходе предпрыжковой тренировки личный состав закрепляет и доводит до автоматизма выполнение всех элементов прыжка, изученных ранее на занятиях по наземной подготовке. При этом они повторяют все учебные вопросы, начиная с надевания парашютов и заканчивая приземлением десантников и сборкой парашютов. Каждая предпрыжковая тренировка должна носить строго направленное содержание с учетом особенностей предстоящего прыжка с парашю-

том (ночью, на лес, с длительной стабилизацией, вслед за техникой и т. д.). Учитывая то, что при совершении прыжков с парашютом не исключена возможность осложнения обстановки в воздухе, на каждой предпрыжковой тренировке необходимо обязательно повторять такие учебные вопросы, как действия парашютиста в случае приземления на лес, воду и другие препятствия, а также правила раскрытия запасного парашюта. Личный состав, не прошедший предпрыжковой тренировки, к совершению очередного прыжка с парашютом не допускается.

На предпрыжковой тренировке кроме отработки указанных учебных целей решаются следующие вопросы:

проверка личного состава, прошедшего предпрыжковую тренировку по именным спискам подразделений, назначенных к совершению прыжков;

расчет личного состава по корабельным группам с учетом типа самолета и количества парашютистов, прыгающих в один заход;

определение очередности прыжков парашютистов в каждой корабельной группе с учетом их веса или наличия дополнительного груза (контейнера ГК-30);

назначение старшего и выпускающего в каждой корабельной группе, а также ответственного за крепление карабина выпускающего.

Подготовка личного состава к высотным перелетам

Перевозки личного состава Воздушно-десантных войск на большие расстояния стали обычным явлением плановой подготовки частей и подразделений. Во время совершения длительных перелетов современные военно-транспортные самолеты, как правило, поднимаются на значительную высоту. С подъемом на высоту на организм человека отрицательное влияние оказывают такие явления, как уменьшение атмосферного давления и недостаток кислорода. При полетах на высоте более 4000 м человек нуждается в дополнительном кислородном питании.

На работоспособность человека при полете на больших высотах оказывают определенное влияние также температура и относительная влажность воздуха. При подъеме на высоту температура воздуха через каждые 1000 м понижается примерно на 5—6° С. На высотах более 5000 м она может доходить до минус 25—30° С, тогда как на земле во время взлета самолета может быть теплая погода. На больших высотах атмосферный воздух имеет сравнительно малую относительную влажность. Это приводит к ощущению человеком сухости в носоглотке и слизистой оболочке глаз. Люди по-разному приспосабливаются к уменьшению атмосферного давления и количества кислорода. Люди, хорошо развитые физически, переносят кислородное голодание лучше.

Для обеспечения необходимых жизненных условий при полете на больших высотах военно-транспортные самолеты имеют специальное высотное оборудование. К нему относятся герметическая кабина и групповое кислородное оборудование в грузовой кабине самолета.

Герметическая кабина является наиболее надежным и современным средством защиты личного состава от неблагоприятного воздействия атмосферы на больших высотах. В кабине с помощью специального оборудования поддерживаются необходимое давление, температура и влажность воздуха, а также необходимое процентное содержание кислорода.

Кислородное оборудование самолета включает специальные бортовые баллоны, магистрали кислородных трубопроводов, подводы к местам посадки личного состава, а также индивидуальные кислородные маски КМ-19. Личный состав, размещенный во время высотного перелета в грузовой кабине и пользующийся кислородным оборудованием, может совершать длительные перелеты, но при этом он не предохраняется от воздействия пониженной температуры воздуха.

Подготовка личного состава к высотным перелетам может проводиться как в специальных классах высотной подготовки, так и непосредственно на аэродроме взлета в боевых самолетах, специально подготовленных для проведения занятий.

Класс высотной подготовки должен состоять из двух помещений: учебного класса и моторного отделения. В учебном классе может устанавливаться следующее оборудование: передвижная барокамера ПБК-53, два-три ряда сидений из самолета с подводом к ним кислородного питания, стенды и плакаты по строению атмосферы, по правилам пользования кислородной аппаратурой и правилам поведения личного состава при высотных перелетах. Ответственность за техническое состояние барокамеры и кислородного оборудования класса, а также за строгое соблюдение мер безопасности при проведении учебных занятий в классе возлагается на техника барокамеры.

Занятия в классе высотной подготовки проводятся офицером воздушно-десантной службы. Если в ходе занятия планируется использование гермокабины, то требуется присутствие в классе врача. В ходе занятия по подготовке личного состава к высотным перелетам должны быть изучены следующие вопросы:

подготовка личного состава к высотным перелетам;

изучение индивидуальных средств кислородного питания;

практическая работа по подготовке масок и пользованию кислородным оборудованием;

изучение правил поведения личного состава при высотных перелетах.

Подготовка личного состава к высотным перелетам заключается в ограничении ассортимента предполетного питания, в подготовке оружия и снаряжения, а при необходимости — в обеспечении военнослужащих теплым обмундированием. В дни подготовки к перелету из суточного рациона должны быть исключены капуста, горох, огурцы, молоко, яблоки и другие продукты, вызывающие повышенное газообразование. Оружие должно быть протерто от смазки, из масленок необходимо отлить часть содержимого, фляги следует наполнять водой на $^3/_4$ объема. Теплое обмундирование должно быть подобрано по росту.

Индивидуальным средством кислородного питания является маска КМ-19. Устройство кислородной маски, последовательность ее подгонки и правила подключения к кислородным магистралям изложены в разделе «Специальное снаряжение десантника» главы II настоящего пособия.

Посадка личного состава в грузовую кабину самолета и его размещение производятся в соответствии с общими правилами прыжка с парашютом. Количество военнослужащих в каждой корабельной группе должно точно соответствовать наличию кислородных масок и мест их подключения в данном самолете. Размещаясь в самолете, десантники выполняют общие требования правил прыжков. На высоте 2500 м командир корабля подает по системе переговорного устройства команду о надевании кислородных масок. Техник по десантному оборудованию передает эту команду старшему корабельной группы, и по сигналу последнего личный состав извлекает кислородные маски из мест хранения и надевает их.

Надевание масок на сравнительно малой высоте диктуется тем обстоятельством, что парашютисты должны заблаговременно, еще до набора самолетом высоты 4000 м, проверить работу своих точек кислородного питания, а при необходимости успеть устранить обнаруженные неисправности. Перед надеванием масок на голову рекомендуется проверить по индикатору нормальное поступление кислорода к маске. В случае какой-либо неисправности надо поднять руку и доложить технику по десантному оборудованию.

Необходимость подключения каждой маски к строго определенному месту в самолете ограничивает возможность передвижения личного состава. Все военнослужащие должны постоянно контролировать друг у друга поступление кислорода по индикаторам и следить за физическим состоянием соседей по сиденьям. В случае задержки с поступлением кислорода или ухудшения физического состояния необходимо доложить командиру путем поднятия руки.

Подготовка личного состава к высотному перелету непосредственно в боевом самолете производится в такой же последовательности, что и в классе. Для этого по заявке командира за несколько дней до перелета вызывается и готовится специальный самолет или несколько самолетов, в которых последовательно проходят обучение все подразделения, назначенные к полету на больших высотах.

Если высотный перелет завершается десантированием личного состава с малой высоты, то при снижении самолета для выброски на высоте около 4000 м по команде командира корабля парашютисты снимают маски, укладывают их на места хранения и готовятся к совершению прыжка в соответствии с полученной задачей.

В отдельных случаях прыжки с парашютом в составе небольших подразделений могут выполняться и с больших высот, например в горных условиях. Считается, что если парашютист может хорошо управлять телом в свободном падении или выполнять прыжки с длительной стабилизацией, то он не встретит больших затруднений при совершении высотных прыжков.

Однако для совершения прыжков с больших высот (7000—

13 000 м) необходимы тщательная физиологическая и физическая подготовка, соответствующее снаряжение и четкая организация полетов и прыжков.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПАРАШЮТИСТОВ-ДЕСАНТНИКОВ

Воспитание морально-волевой устойчивости в ходе повседневных занятий по воздушно-десантной подготовке

Вся система мероприятий, рассчитанная на всестороннее изучение и развитие морально-волевых качеств у десантника, не может быть решена разом. Это продолжительный и кропотливый труд командира-воспитателя, специалиста воздушно-десантной службы и врача в процессе всей динамики обучения десантному мастерству.

Например, самообладание, уверенность у воинов-парашютистов следует воспитывать и формировать уже непосредственно в процессе изучения с ними материальной части парашютов, т. е. буквально с первого занятия. Именно на первых занятиях командир должен стремиться каждого убедить в том, что людские десантные и спортивные парашюты при правильной их эксплуатации в работе безотказны. Необходимо, чтобы в ходе таких занятий каждый десантник лично глубоко и основательно узнал и понял назначение и устройство каждой части, осмыслил бы принцип их работы в процессе раскрытия парашюта в воздухе, ибо осмысливание — это основное звено в процессе овладения знаниями.

Пожалуй, одной из причин страха воина перед прыжком является его сомнение в прочности и безотказности частей парашюта при раскрытии. И действительно, если десантник материальную часть усвоил нетвердо, не знает взаимодействия частей и процесса раскрытия парашюта, то у него может появиться перед прыжком чувство страха. Поэтому отличное знание материальной части парашюта, глубокое понимание назначения и взаимодействия его частей имеют для десантника весьма важное значение.

Для более успешного решения учебных задач следует умело применять наиболее рациональные и эффективные методы изложения учебного материала. Например, в последнее время широко зарекомендовал себя метод изучения материальной части людских десантных парашютов по процессу их раскрытия.

При изучении каждой части парашюта необходимо добиваться не только глубоких знаний ее назначения и устройства, но и постоянно подчеркивать ее надежность и запас прочности. Например, следует указывать, что каждая отдельно взятая стропа основного купола может выдержать нагрузку на прочность 200 кгс, а затем тут же предложить обучаемым самим подсчитать запас прочности всех строп изучаемого парашюта. Или, например, изучая устройство подвесной системы, командир должен обратить внимание обучаемых на то, что запас прочности каждой ленты 1600 кгс, а главная лямка подвесной системы сшита из ленты в два сложения, следовательно, прочность ее больше трех тонн.

Особое внимание следует уделять изучению процесса раскрытия парашюта и добиваться глубокого понимания обучаемыми этого

вопроса. Командир постоянно должен подчеркивать невозможность задержки в раскрытии парашюта на любом этапе его работы. Например, **камера стабилизирующего купола** парашюта Д-5 серии 2 не может задержать процесса раскрытия парашюта, так как ее карабин зацеплен за бортовой трос или удлинитель в самолете; **стабилизирующий купол** не может не вступать в работу, ибо карманы его вытяжного устройства и перья стабилизатора устроены так, что обеспечивают его безотказное наполнение встречным потоком воздуха; **двухконусный замок** не может задержать раскрытия основного купола парашюта в силу того, что его раскрытие осуществляется лично самим парашютистом через вытяжное кольцо, для выдергивания которого нужно приложить усилие всего 16 кгс, при этом надежность его раскрытия еще страхуется одним или даже двумя специальными парашютными приборами, сила пружин которых почти в два раза превышает усилие, необходимое для раскрытия двухконусного замка ручным способом.

Но вот примеры, когда об отдельных частях и деталях парашюта необходимо откровенно говорить обучаемым и другое.

Если, например, карабин камеры стабилизирующего купола парашюта Д-5 серии 2 (Д-5 серии 4 и ПСН-71) по вине обучаемого не будет зацеплен за удлинитель или за бортовой трос в самолете, то стабилизирующий купол не вступит в работу; чтобы на практике такой случай не произошел, на каждую корабельную группу парашютистов назначается ответственное лицо — выпускающий, который обязан лично каждому парашютисту в самолете Ан-2 зацепить карабин камеры стабилизирующего купола за удлинитель. В самолете Ан-12 каждый парашютист лично сам обязан зацепить свой карабин за бортовой трос, а выпускающий в этом случае должен лично у каждого проверить правильность и надежность зацепления карабина.

Или, например, чтобы прекратить стабилизированное снижение (скорость которого достигает 35 м/с), каждому десантнику необходимо выдернуть вытяжное кольцо, если же этого почему-либо парашютист не сделает, то двухконусный замок на ранце парашюта не будет раскрыт и, как следствие, основной купол не вступит в работу. Чтобы этого на практике не произошло, на ранец основного парашюта и устанавливают по одному или даже по два страхующих парашютных прибора, которые и раскрывают двухконусный замок через три или более секунд после того, как парашютист покинул самолет.

Следует подчеркнуть, что страхующий парашютный прибор автоматически сработает только при том условии, если будет зацеплен карабин камеры стабилизирующего купола за удлинитель или бортовой трос в самолете, т. е. если стабилизирующий купол будет введен в работу, стабилизирующий купол парашюта Д-5 при своем раскрытии включает в работу и страхующий парашютный прибор.

Эту взаимосвязь в работе частей парашюта при раскрытии в воздухе и следует доказательно продемонстрировать обучаемым в процессе изучения материальной части **на уложенном парашюте способом практического раскрытия** по ходу объяснения назначения его частей.

Дополнительно по ходу изложения учебного материала можно продемонстрировать учебную киноленту, где более наглядно и убедительно может быть показан процесс раскрытия и взаимодействия частей парашюта.

Только при таком детальном изучении назначения и устройства каждой части парашюта и можно будет сформировать у обучаемых уверенность в безотказности десантного парашюта до того, как воины совершат первый прыжок с парашютом из самолета.

Другим ответственным этапом подготовки воина-парашютиста является укладка парашюта.

Этот этап подготовки десантников возможен только после того, как обучаемые получат достаточно твердые и глубокие знания по материальной части десантного парашюта.

Каждый обучаемый непременно должен научиться самостоятельно укладывать главный и запасной парашюты.

В процессе укладки парашютов у обучаемых постепенно должны вырабатываться достаточно устойчивые умения и навыки. Каждый выполненный этап укладки обязательно должен контролироваться и оцениваться в ходе проверки командиром подразделения или специалистом воздушно-десантной службы. В факте практического контроля этапов укладки следует усматривать истоки для конкретной морально-психологической работы с обучаемыми, так как в ходе проверки каждого этапа укладки специалистом у обучаемых будет рождаться вера в свои навыки и постепенно будет исчезать неуверенность, а главное, вместе с этим будут исключены и те ошибки, которые на первых порах обучаемые могут допускать в процессе укладки парашюта. В ходе проверки этапов укладки командир должен проявить максимум педагогического такта, определенную сдержанность в своем поведении. Ни в коем случае не нужно делать упреков и замечаний вскользь, мимоходом, ибо такого рода замечания будут рождать у обучаемого сомнения, вызывать излишнее волнение и даже страх.

Если же в процессе укладки парашютов командир обнаружил, что отдельные десантники те или иные этапы и элементы укладки выполняют неверно, допускают грубые ошибки, то он обязан спокойно и терпеливо исправить допущенные ошибки, но делать это следует в присутствии всей группы обучаемых и обязательно показать, как правильно следовало выполнить данный этап или элемент укладки. В то же время командир должен умело разъяснить обучаемым возможные последствия их ошибок.

Каждый воин-парашютист должен четко представлять себе, знать и помнить, что десантный парашют по своей конструкции при правильной его эксплуатации в работе безотказен, но он может и отказать в работе, и лишь только потому, что воин-десантник неверно его уложит, неверно его подготовит для прыжка.

Каждый воин-парашютист должен знать, что лицо, осуществляющее контроль и проверку этапов укладки парашютов, несет юридическую ответственность за каждый уложенный им парашют. Правильное понимание этого факта будет создавать атмосферу до-

верия и уважения со стороны обучаемых к этому должностному лицу. И, кроме того, это будет побуждать обучаемых к более серьезному и ответственному отношению к любого рода его замечаниям, так как они будут понимать, что замечания сделаны в целях наиболее качественного и правильного выполнения каждого этапа и элемента укладки.

Особое внимание обучаемых в процессе укладки парашютов следует обращать на выполнение ими первого этапа, в ходе которого они должны, буквально с первого занятия, научиться проверять самым тщательным образом исправность каждой части, определять ее пригодность для работы.

Парашюты, уложенные в процессе учебно-тренировочных занятий, необходимо каждый раз здесь же, в присутствии всей группы и каждой укладывающей пары, раскрывать, чтобы каждый обучаемый лично мог убедиться в том, что парашюты уложены правильно, а значит, и в воздухе будут раскрываться надежно.

Главными факторами, на основе которых можно умело строить и успешно осуществлять морально-волевую подготовку обучаемых в процессе укладки парашютов, следует считать:

факт закрепления парашютов (главного и запасного) и страхующего парашютного прибора за обучаемыми на весь период их службы и учебы;

факт формирования пар из числа обучаемых для укладки парашютов с учетом их характера и опыта;

факт укладки закрепленных парашютов для совершения прыжков **лично самими обучаемыми** строго по элементам и этапам;

факт строгого контроля и оценки каждого выполненного этапа укладки парашюта специалистом ВДС или же командиром подразделения;

факт проверки уложенных парашютов в козлах и **факт росписи** за каждый проверенный парашют лицом, ответственным за их укладку.

Психологическая подготовка осуществляется на всех занятиях по наземной отработке элементов прыжка с парашютом.

Наземная тренировка на специальных снарядах — это этап обучения, наиболее близкий к условиям реального прыжка. Изучая правила и технику отделения из различных самолетов, положение тела в момент стабилизированного и свободного падения или же координацию движений при выполнении комплекса фигур в свободном падении, практически отрабатывая приемы и технику управления куполом при снижении в воздухе и в момент приземления при различной скорости ветра и т. д., десантник в то же время мысленно будет жить реальной обстановкой прыжка, знакомиться и испытывать какие-то совершенно новые ощущения.

Поэтому командир-психолог должен знать и учитывать в первую очередь те виды человеческих ощущений, где наиболее полно могут раскрываться те отдельные качества, которые наиболее характерны именно для процесса прыжка с парашютом, например зрительные, слуховые, двигательные; ощущения положения тела, ощущения координации движений, вибрационные и болевые ощущения. Именно

эти ощущения и имеют весьма важное значение для воина-десантника для всей его прыжковой деятельности.

Тренировка десантника в точном ощущении всей динамики прыжковой обстановки и составляет важнейший раздел его психологической подготовки к совершению прыжка с парашютом с наименьшей затратой нервно-психической энергии.

Опытный командир-психолог в процессе наземных тренировок непременно должен заметить те отрицательные явления в поведении обучаемых, которые могут у них проявляться в ходе начальных занятий. Например, одни обучаемые могут быть задумчивыми, движения их закрепощенными; другие — говорливыми, движения их суетливыми, третьи — рассеянными и пассивными и т. д. Однако в процессе систематических и специальных тренировок обучаемых отрицательные отклонения в их поведении постепенно исчезнут.

Таким образом, в процессе наземных тренировок любой парашютист приобретает личный опыт, достаточно устойчивые элементарные навыки, а поэтому любой будущий прыжок с парашютом не будет для обучаемого уже чем-то совершенно новым, а значит, и не будет вызывать у него сильных отрицательных эмоций, т. е. таких эмоций, которые могли бы поколебать его волю, установку на прыжок.

Примером психологического и практического навыка может служить отсчет и контроль заданного времени стабилизированного снижения. Именно здесь, в период работы и раскрытия стабилизирующего купола, десантник обязан лично вести отсчет заданных секунд стабилизированного снижения, с тем чтобы своевременно его прекратить, выдернуть вытяжное кольцо и раскрыть двухконусный замок. Выполнить этот контроль времени стабилизации можно либо способом отсчета вслух заданных секунд, например «501, 502, 503, 504, 505», или же другим способом, когда обучаемый будет осуществлять контроль по секундомеру, который специально монтируется в подставке на верхнем клапане ранца запасного парашюта у каждого парашютиста.

Подобные навыки личного контроля стабилизированного снижения следует отнести к разряду навыков мыслительной работы обучаемых. В ходе отсчета контрольного времени стабилизации обучаемый должен будет буквально автоматически отсчитывать секунды в уме, подобно тому как он, например, использует таблицу умножения при решении математической задачи.

С тем чтобы такие навыки у обучаемых становились устойчивыми, их следует систематически тренировать в практическом проговаривании вслух указанных трехзначных чисел.

Указанный способ контроля стабилизированного снижения до ТРЕХ — ПЯТИ секунд и определен в ВДВ как наиболее простой способ личного контроля времени.

Другим общепризнанным способом контроля заданного времени свободного или стабилизированного падения является способ контроля по секундомеру, но используется он, как правило, для проверки точности задержки в раскрытии парашюта по времени уже более ПЯТИ секунд.

Контроль за точностью отсчета заданного времени стабилизации в процессе всех тренировочных занятий командир должен осуществлять лично по контрольному секундомеру. Только такой систематический контроль по секундомеру и поможет каждому обучаемому выработать у себя необходимое чувство времени.

Строгому порицанию необходимо подвергать поведение тех парашютистов, которые лично сами не ведут отсчета заданного времени стабилизации и не выдергивают вытяжное кольцо, а хвалятся тем, что они стабилизируют до срабатывания парашютного прибора. Опасность такого отрицательного явления состоит в том, что это приводит к привычке пассивного, бесконтрольного падения, а это при любых осложнениях в воздухе может привести к непоправимым последствиям. . .

Особое внимание в процессе занятий по наземной тренировке необходимо уделять изучению правил и тренировке техники раскрытия **запасного парашюта** при аварийной ситуации в воздухе, т. е. при частичном или полном отказе в работе основного парашюта. Десантник должен верить в надежную и безотказную работу запасного парашюта. Вера десантника в безотказную работу запасного парашюта, его твердые практические навыки в умелом приведении этого средства спасения жизни в действие в нужный момент — это и есть признак проявления обучаемым десантной воли и психологической стабильности.

Воин-десантник должен отчетливо себе представлять, что в процессе прыжка с парашютом существует отрезок времени и высоты, где только и может быть введен в действие запасной парашют при аварийной ситуации в воздухе. Раскрытие же запасного парашюта до или после этого отрезка времени и высоты влечет за собой весьма серьезные осложнения. Если же парашютист в процессе тренировочных занятий на специальных снарядах воздушно-десантного комплекса не выработает у себя такого психологического чувства и устойчивого навыка, он может раскрыть запасной парашют или слишком рано — до раскрытия основного купола (или еще хуже — в момент раскрытия и наполнения основного купола), или же слишком поздно — когда высота будет потеряна до опасных пределов, т. е. **когда до земли** останется менее **100 м.** И то, и другое одинаково опасно для жизни парашютиста. Такой сложной обстановки, которая может возникнуть в воздухе в процессе прыжка, от воина-парашютиста скрывать нельзя, к этому и психологически, и практически десантник всегда должен быть готов.

Кроме того, в подготовительном периоде, особенно в процессе предпрыжковых тренировок по конкретной задаче прыжка, следует **уделять больше внимания вопросу формирования корабельных групп,** при этом обучаемых для прыжка необходимо распределять не только с учетом их веса и роста, но и с учетом их личного опыта в совершении прыжков, а также с учетом эмоционально-волевого самообладания каждого в группе.

Каждый обучаемый всегда должен конкретно знать, каким по счету он совершает прыжок из самолета (первым, вторым и т. д.).

Весь комплекс предпрыжковых тренировок следует всегда проводить только в составе этих сформированных для прыжка групп. Такая укомплектованность корабельных групп и их тренировка необходимы для создания наиболее благоприятных условий для всей динамики в воздухе, т. е. для создания условий, исключающих случаи схождения парашютистов в воздухе как при стабилизированном снижении, так и в процессе всего снижения на раскрытых основных куполах.

Особое место в подготовительном периоде должен занимать и вопрос подготовки **выпускающих.**

Завершающим этапом подготовки парашютистов на снарядах воздушно-десантного комплекса являются зачетные занятия по каждому элементу прыжка с парашютом. В ходе таких зачетных занятий парашютисты подвергаются проверке по всем вопросам прыжка, начиная от подгонки подвесной системы и надевания парашюта до приземления и сборки парашюта. В процессе этих контрольных занятий каждому воину должна быть выставлена конкретная оценка за все его практические действия, за его умения и навыки. На основании этих частных оценок и определяется степень готовности каждого парашютиста к совершению очередного прыжка. Определяющим оценочным моментом степени готовности каждого обучаемого к совершению очередного прыжка следует считать контрольные прыжки с комплексных высотных снарядов, таких прыжков каждым обучаемым в процессе тренировочных наземных занятий должно быть совершено перед первым прыжком примерно не менее шести-семи.

Оценочно-контрольный момент должен иметь место и на всех других этапах подготовки обучаемых к совершению прыжков с парашютом, т. е. как в процессе изучения материальной части, так и в ходе укладки людских десантных парашютов.

Только на основании хороших и отличных оценок по трем основным разделам программы командир сможет решить, кого из обучаемых можно допустить к очередному прыжку. Наличие у каждого обучаемого трех итоговых хороших и отличных оценок служит юридическим основанием для издания приказа по части о допуске воинов-десантников к совершению первого ознакомительного или очередного прыжка из военно-транспортных самолетов.

Если же у обучаемых хотя бы по одному из трех разделов программы будет оценка «удовлетворительно», то такой обучаемый к совершению прыжка не может быть допущен. С такой категорией обучаемых командир обязан организовать дополнительный курс тренировочных занятий и вторично провести зачетные занятия по каждому из разделов программы.

Контрольные оценки в процессе всех занятий имеют весьма важное поучительное значение для обучаемых. Именно этот оценочный результат стимулирует практические навыки обучаемых, обязывает их практически оценивать степень своей личной готовности к будущему прыжку.

Весь ход подготовки обучаемых к прыжкам необходимо умело освещать в стенной печати, в фото- и радиогазетах. Это весьма важ-

ное звено в обучении личного состава должно находить широкое отражение в партийно-политической и культурно-массовой работе во всех инстанциях.

Например, своевременное объявление обучаемым итоговых зачетных оценок и доведение им приказа по части о их допуске к совершению прыжков имеет исключительно важное психологическое и практическое значение в том плане, что все это ими воспринимается как завершение этапа их подготовки, как факт их эмоционально-волевой готовности к прыжку; рассеивает все их сомнения и страхи, вселяет веру в их собственные силы; создает здоровый рабочий прыжковый настрой у каждого обучаемого.

Самой подготовке личного состава к прыжкам следует всегда придавать конкретно-направленный политический характер как одному из важных элементов боевой готовности подразделения и части.

На завершающем этапе подготовки личного состава к совершению прыжков с парашютом необходимо организовать и проводить такие мероприятия, которые активизировали бы прыжковую инициативу обучаемых и их морально-волевое самообладание.

Например, такое весьма действенное мероприятие, как **специальные вечера-встречи**, на которых могут выступить ветераны Воздушно-десантных войск, участники десантирования в тыл противника в период Великой Отечественной войны; ведущие заслуженные мастера и рекордсмены парашютного спорта, разумеется, также и те, кому предстоит совершить свой первый прыжок в жизни. Сам факт проведения такого специального вечера-встречи будет создавать общую деловую предпрыжковую атмосферу своеобразной торжественной приподнятости у обучаемых.

В предпрыжковый период, например, было бы весьма полезным и уместным проведение такого мероприятия, как **практический учебно-тренировочный облет** обучаемых в тех типах военно-транспортных самолетов, из которых им предстоит совершить свой первый прыжок с парашютом. Если же сам облет по каким-либо причинам не будет возможен, следует предусматривать хотя бы только учебную посадку обучаемых в самолеты на земле (на аэродроме) без практического взлета и подъема на высоту, но обязательно при работающих двигателях, т. е. проводить до совершения прыжков практическое знакомство обучаемых с боевыми военно-транспортными самолетами, с их десантным оборудованием и с системой сигналов, которые подаются в самолетах на совершение прыжка. Бесспорно, это будет положительно влиять на психику каждого обучаемого, невольно снимать моральный груз, снимать остроту неведомой до сих пор новизны, а значит, и гнетущего недоброго чувства страха.

Непременным учебно-воспитательным мероприятием в подготовительный период следует считать **показ обучаемым специальных художественных, документальных и учебным фильмов о десантниках**, т. е. на темы, где речь идет о прыжках с парашютом, о десантировании грузов и босвой техники парашютным способом, где показана различная динамика прыжковой жизни. Разумеется,

каждый такой показ специальных тематических фильмов для обучаемых в предпрыжковый период следует обязательно сопровождать соответствующим разъяснением как отдельных эпизодов, так и содержания фильма в целом. Это нужно делать для того, чтобы обучаемые могли правильно для себя оценить и переосмыслить показанное и увиденное на экране. Естественно, что умелый показ обучаемым специальных фильмов расширит их представление о многих сторонах жизни, учебы и службы в десантных войсках, заставит каждого критически переосмыслить свое отношение к предстоящим прыжкам с парашютом.

Учитывая, что среди познавательно-психологических процессов центральное место занимают **зрительные ощущения**, во всем предпрыжково-подготовительном периоде необходимо принимать все меры к тому, чтобы у каждого десантника была хорошо развита **зрительная чувствительность.** Именно с этой целью на **заключительном этапе** подготовки десантников к прыжкам и целесообразно организовывать и проводить для обучаемых **показательные прыжки,** с тем чтобы каждый обучаемый наяву увидел практическую работу десантного парашюта в воздухе. В этом конкретном случае зрительные ощущения и дадут каждому обучаемому много полезных сведений о реальном прыжке. На основе зрительных ощущений обучаемые получат неотразимое личное впечатление о прыжке, о красочном неповторимом «параде» раскрытых куполов в воздухе. Это зрелищное мероприятие останется в памяти обучаемых на всю жизнь. Ибо именно здесь впервые они своими глазами увидят раскрытые в воздухе купола, на их глазах будет реально продемонстрирована безотказная работа десантного парашюта.

Главным в показательных прыжках является **принцип наглядности.** Такая наглядность дает возможность фактически приблизить обучаемых к реальным условиям прыжка, способствует созданию у них более яркого и конкретного представления о прыжке с парашютом, вынуждает глубоко почувствовать все это событие. Ибо **наглядность** в обучении предполагает постоянную опору не только на зрение, но и на все другие органы чувств обучаемых, так как все они взаимосвязаны и взаимозависимы. Ведь в конечном итоге человек познает окружающий мир всеми органами чувств. «Иначе, как через ощущения, — писал В. И. Ленин, — мы ни о каких формах вещества и ни о каких формах движения ничего узнать не можем. . .» [1]

Итоговым подготовительным мероприятием следует считать **предпрыжковый митинг** обучаемых, который целесообразно проводить накануне прыжкового дня. С точки зрения психологического воздействия на обучаемых это мероприятие, пожалуй, ни с чем не может сравниться по своей силе положительного воздействия на **психику** каждого, кому предстоит совершить свой первый в жизни ознакомительный прыжок с парашютом.

---

[1] В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 18, с. 320.

Таким образом, весь процесс подготовки десантников к предстоящим прыжкам с парашютом непременно должен накладывать свой положительный отпечаток на психику каждого обучаемого, формировать у него устойчивые морально-психологические качества.

Эмоционально-волевая подготовка в процессе организации и проведения прыжков с парашютом

Зная, что объективная прыжковая обстановка действительно способна порождать у обучаемых разнообразные и сильные чувства, командир-психолог обязан повести все дело так, чтобы на всех этапах организации и проведения прыжков сохранялась спокойно-деловая обстановка, которая мобилизовывала бы физические и духовные силы обучаемых на успешное решение предстоящих учебно-прыжковых задач.

Успех при этом немало будет зависеть и от того, насколько эмоциональны сами руководители, насколько сами они способны сохранять деловое настроение, самообладание, способность трезво и объективно оценивать происходящее.

Десантник должен управлять собой и своими чувствами в любых острых прыжковых ситуациях.

Отрицательные стартовые вспышки можно предотвратить или ослабить, если своевременно и умело отвлечь обучаемых от причин, вызывающих такое состояние.

Страх перед прыжком может возникнуть у любого парашютиста, а у начинающего — и тем более, но нужно уметь помочь каждому подавить в себе это опасное чувство, не дать ему вырасти до малодушия и трусости.

Первые сомнения и чувство страха в какой-то мере были побеждены у обучаемых в ходе изучения материальной части и укладки парашютов, в ходе наземных тренировок на снарядах воздушно-десантного комплекса и в процессе всех других мероприятий воспитательного характера, в ходе которых и мужала начальная прыжковая воля обучаемых.

Но вот будущие парашютисты-десантники на аэродроме взлета, где впервые в жизни они будут надевать уложенные ими парашюты не для очередного тренировочного занятия на снарядах воздушно-десантного комплекса, а для того, чтобы подняться в самолете в воздух и совершить свой первый в жизни прыжок, — все это приобретает совершенно новую силу, вызывает совершенно новые, сильные, до сих пор еще неведомые для обучаемого ощущения...

Поскольку чувство страха все-таки подвластно волевому десантному характеру, значит, командиру и специалисту ВДС в стартовый период нужно будет усилить положительные эмоции прыжкового возбуждения, т. е. переключить внимание обучаемых на более активные действия. Например, чтобы каждый обучаемый непременно лично разгружал свой парашют, лично его ставил на соответствующие линии на старте, обязательно проверял исправность пломб на переносной сумке, прежде чем расчехлить парашют. Кроме

того, требовать, чтобы каждый обучаемый лично сам проверял свой парашют в козлах до того, пока будут проверять его парашют командир и специалист ВДС; внимательно готовил свое оружие и снаряжение для прыжка и т. д. Одним словом, в стартовый период следует организованно занимать обучаемых нужной, полезной практической работой, не давая им возможности хотя бы на какое-то время расслабиться; не оставлять их, таким образом, без внимания и контроля.

Кроме того, следует весьма умело в этот «критический» стартовый период активизировать чувство личного достоинства каждого обучаемого, чувство десантного долга, будить интерес к познанию нового и доброе желание каждого быть в числе смелых людей; возбудить интерес к прыжку, непременное желание испытать в воздухе степень своей личной парашютной обученности на земле; вынудить обучаемого всей стартовой обстановкой проявить свой волевой характер.

Если все же отрицательное стартовое состояние у кого-либо из обучаемых будет продолжать оставаться слишком резко выраженным и поправить его в этот короткий стартовый период не удастся, то командир, проявляя педагогический такт, не унижая личного достоинства обучаемого, будет обязан отстранить, не допустить такого парашютиста к совершению прыжка в этот день. Такого обучаемого нужно передать под наблюдение врача и провести с ним дополнительно соответствующую работу после прыжкового дня.

Необходимо в период проведения прыжков особое внимание уделять организации и оформлению стартовых, контрольных линий на аэродроме, где непременно должны быть соответствующие стенды, плакаты, красочные транспаранты — все это должно звать обучаемого на прыжок. Буквально во всем должен прослеживаться строгий порядок и высокое внимание к каждому обучаемому с учетом знания его характера и прыжкового настроения. Командир непременно должен знать, в какой мере тот или иной из его подчиненных может быть подвержен чувству страха в прыжково-стартовом периоде.

В психологическом «фундаменте» прыжкового настроения зачастую определяющее значение может иметь не только степень личной парашютной обученности и «чистой» психологической готовности, но и нормальный предпрыжковый отдых, сон и питание обучаемого, его обеспеченность специальным снаряжением и обмундированием с учетом нужных размеров и хорошо подогнанной обувью для прыжка. Казалось бы, что это мелочи, но они должны быть всегда самой пристальной заботой командиров всех степеней, специалистов ВДС и врача. Подчас именно в этих мелочах и кроются причины отрицательного прыжково-стартового состояния обучаемых.

Высокая организация работы на старте, тщательная проверка парашютов в козлах, четкий контроль готовности парашютистов на линиях старта, краткий продуманный инструктаж корабельных групп и лиц, назначенных для выполнения обязанностей выпускающего, доброе и нужное слово напутствия весьма положительно влияют на эмоциональное состояние обучаемых перед посадкой

парашютных групп в самолеты, снижают отрицательный накал психологического напряжения.

Однако после посадки прыжковых групп в самолет и до начала десантирования обучаемые находятся в состоянии наибольшего нервно-психологического напряжения.

Поскольку чувство полетно-прыжкового страха есть результат тормозного состояния психики, то для преодоления этого отрицательного состояния следует усилить в период полета положительные возбудительные процессы психики каждого обучаемого, чтобы в этой конкретной обстановке полета каждый обучаемый поборол бы в себе всякие колебания и принял бы только лишь одно решение — прыгать!

Пожалуй, именно в этот отрезок полетного времени и потребуется обучаемому по-настоящему самообладание, чтобы он мог покинуть самолет и совершить прыжок.

Положительное влияние на поведение обучаемых в полетной обстановке может оказать личное поведение и самообладание выпускающего при условии, если выпускающий все полетное время будет в постоянной деловой активности. Например, если он периодически будет информировать личный состав о высоте и скорости полета самолета, о температуре воздуха за бортом самолета, над каким районом пролетает самолет в тот или иной период, предложит обучаемым самим наблюдать за убегающей землей с высоты полета, организует выпуск боевого листка непосредственно в полете, а каждому обучаемому предложит поставить свой автограф на одной из полосок листка как знак памяти о своем первом волнующем десантном перелете.

Выпускающему надлежит быть особо внимательным к тем обучаемым, которые более замкнуты и подавлены полетом. Необходимо в ходе полета у обучаемых проверить закрепление карабина, подбодрить каждого нужным словом и тем самым вызвать ответный добрый взгляд как знак того, что обучаемый чувствует себя бодро, что чувство страха над ним не довлеет. Однако известно, что подъем и спад эмоционального состояния у десантников в полете чаще всего чередуются, например, у парашютистов может возрастать напряжение по мере подлета самолета к точке выброски. Вершиной этого эмоционального напряжения будет являться период, когда подаются команды «Приготовиться» и «Пошел».

Каждый офицер-десантник как опытный парашютист должен всегда быть исключительно внимательным к психологическому состоянию обучаемых, а в полете особенно. Например, известно, что при перелетах на больших высотах на психику обучаемых будет оказывать свое отрицательное влияние снижение барометрического давления, кислородное голодание, понижение температуры, а при полете на малых высотах — близость земли, «болтанка» и т. д.

Кроме того, следует помнить, что эмоционально-психологическое напряжение каждый раз по-своему с учетом каждой конкретной задачи прыжка (на лес, воду, днем, ночью, зимой, летом, из-за облаков и т. д.) может возрастать или ослабевать, ибо каждый учеб-

ный прыжок непременно будет включать новые задачи и тем самым оказывать свое влияние на психику десантника. Максимальную психологическую нагрузку, как правило, парашютист испытывает, как уже говорилось, при команде «Приготовиться», возбудительный эмоциональный заряд в этот момент может вызвать ряд процессов, которые усиливают сердцебиение, активизируют дыхание, обостряют зрение, слух и внимание. Подчас парашютист, сосредоточив все свое внимание на выполнении очередной команды «Пошел», может не слышать в этот момент других команд.

Здесь исключительно велика роль **выпускающего**, от его взгляда ничто не должно ускользнуть. Высокая степень психологического напряжения, возникшая при сигнале «Пошел», остается и в момент отделения из самолета, в фазе свободного или стабилизированного падения. Каждый парашютист непременно должен знать, что в этот период непроизвольно задержится дыхание, закроются глаза...

Не исключены, однако, еще и такие отрицательные явления, когда в динамике выполнения команды «Пошел» в свободном или же в стабилизированном падении у обучаемого очаг возбуждения может не иметь концентрированного и целенаправленного вида. Такой характер психики в этой фазе прыжка неизбежно приведет к усилению пассивно-оборонительного рефлекса, что может вызвать торможение. Подобного рода психологический страх гасит связи центров коры головного мозга, на основе которых **происходит резкое забывание очередных** действий, затухает острота десантного внимания. Например, парашютист не соблюдает темпа и интервала отделения из самолета или же не ведет контрольный отсчет заданного времени стабилизации, не раскрывает двухконусный замок ручным способом, не оценивает фазы снижения на стабилизирующем куполе, не фиксирует момента вступления в работу основного купола и т. д. Эти отрицательные факторы лишний раз свидетельствуют о том, насколько велика роль эмоционально-волевого воспитания десантников. Десантно-прыжковая практика требует, чтобы волевые качества обучаемых настойчиво и систематически шлифовались, выковывалось их самообладание, способность осуществлять самоконтроль действий во всех фазах раскрытия и работы десантного парашюта в воздухе, так как после отделения из самолета наступает момент, когда десантник не может рассчитывать на чью-либо помощь или совет, здесь каждый совершенно самостоятельно должен управлять всеми своими действиями, критически и мгновенно оценивать и анализировать все ситуации. Например, даже после раскрытия основных куполов каждому надлежит быть особо осмотрительным, чтобы исключить случаи схождения парашютистов в воздухе; не следует терять контроля и за приближением земли, с тем чтобы обеспечить возможно благоприятные условия для приземления с учетом состояния грунта и ветра. Ибо приземление как завершающий этап любого программного прыжка всегда вызывает совершенно **отличное** эмоционально-психологическое волнение у каждого парашютиста, оно чаще всего определяется беспокойством за благополучный исход встречи с землей...

Установлено, что определенная тенденция к повышенной эмоциональной напряженности при встрече с землей чаще появляется у более опытных парашютистов и гораздо реже у начинающих. Это объясняется наличием индивидуального опыта, связанного с различными случаями фактического приземления ранее, например, после перенесенной травмы, после длительного перерыва в прыжках или же неудачного приземления в процессе наземных тренировок на снарядах воздушно-десантного комплекса и т. д. Словом, к приземлению как психологическому и практическому фактору прыжка следует каждый раз относиться одинаково ответственно всем парашютистам, как опытным, так и начинающим.

Отрицательное влияние на морально-волевое самообладание обучаемых оказывают **длительные перерывы в прыжках.** Прыжки после длительного перерыва каждый раз совершенно по-иному вызывают очаг возбуждения, который воспринимается чаще всего как сигнал «прыжковой опасности». Такой сигнал вызывает у обучаемого беспокойство, тревогу, испуг и даже подчас отрицательное состояние психики. Все это, разумеется, нарушает психологическую устойчивость десантников, пагубно влияет на их очередное прыжково-волевое поведение. Жизнь убедительно доказывает, что длительные перерывы в совершении прыжков с парашютом в десантной практике недопустимы.

Прыжки с парашютом в ВДВ — это не самоцель, а основное средство доставки десанта в тыл противника для выполнения боевых задач. Именно этим целевым предназначением и определяется ведущее место воздушно-десантной подготовки в системе боевой готовности ВДВ. В силу этого обстоятельства и основные прыжковые задачи по ВДП должны решаться систематически и в комплексе с другими дисциплинами.

«. . .Прыжки с парашютом, — пишет командующий ВДВ генерал армии В. Ф. Маргелов, — немыслимы без тесной связи с другими предметами обучения, и в первую очередь с тактической выучкой. . .» [1]

Десантная действительность требует, чтобы все одиночные прыжки с парашютом непременно организовывались и проводились на фоне определенной тактической обстановки. Это обязывает десантника каждый раз в воздухе и на земле самостоятельно ориентироваться, идти по азимуту после прыжка, а в пути преодолевать трудные участки местности, различного рода препятствия и решать в ограниченные сроки тактико-специальные задачи.

Разумеется, комплексирование одиночных прыжков с парашютом с другими предметами боевой подготовки усложняет весь процесс обучения десантников, но делает его более динамичным и приближает обстановку учебы к боевым условиям. И это требование, бесспорно, должно находить свое реальное отражение и в психологической подготовке десантников.

---

[1] В. Ф. Маргелов. Настойчиво совершенствовать полевую выучку десантников. «Коммунист Вооруженных Сил», 1965, № 13, с. 28.

Такая особенность прыжково-десантного процесса обучения и должна побуждать командиров, врачей и специалистов ВДС постоянно искать и совершенствовать методы морально-волевого воспитания десантников, с тем чтобы постоянно поддерживать у них самообладание и боевой десантный настрой. Это позволит десанту и в послепрыжковом периоде успешно решать любые учебные и боевые задачи.

К числу мер такого характера в послепрыжковом периоде следует в **первую очередь отнести вручение нагрудных знаков — символа десантной гордости** — тем, кто совершил ознакомительный прыжок с парашютом. Вручение парашютных знаков следует организовывать после совершения прыжков на пункте сбора парашютистов, т. е. непосредственно на площадке приземления. Здесь необходимо создавать душевно теплую, праздничную обстановку, непременно должен быть и играть духовой оркестр, здесь же следует организовать и выплату денежного вознаграждения за первый совершенный прыжок и, разумеется, надлежит организовать работу буфета и не только для молодых, начинающих парашютистов, но и для всего личного состава, который совершал прыжки в этот день.

Вручать нагрудные парашютные знаки должен сам командир части или же его заместитель по политической части. При вручении знаков необходимо каждому обучаемому обязательно сказать доброе слово, душевно поблагодарить каждого за его личную высокую парашютную обученность и его волевое самообладание, которое он проявил при совершении своего первого в жизни прыжка с парашютом.

По сути, вручение парашютных знаков каждый раз чаще всего выливается в своеобразный **отчет** каждого обучаемого за свою парашютно-десантную обученность. Это невольно побуждает каждого обучаемого дать обещание в том, что он и впредь будет настойчиво совершенствовать свою личную десантно-волевую выучку.

Вторым послепрыжковым мероприятием следует считать **разбор прыжков.** В разборе непременно следует учитывать новизну конкретно выполняемой учебно-прыжковой задачи и степень послепрыжковой активности обучаемых. И, кроме того, следует обязательно учитывать индивидуально-прыжковый опыт каждого и его психико-волевую стабильность. Естественно, при разборе прыжков надлежит учитывать и метеорологические условия погоды, условия грунта площадки приземления и степень активности наземного обеспечения прыжков как на аэродроме взлета, так и на площадке приземления, т. е. в процессе разбора прыжков непременно должна иметь место объективность, неопровержимая достоверность и убедительность фактов как положительного, так и отрицательного характера. Только при этих условиях можно рассчитывать на то, что разбор прыжков окажет положительное воздействие на обучаемых и будет побуждать их к более ответственной личной подготовке к совершению очередного прыжка с парашютом, а значит, и к успешному решению других послепрыжковых учебно-боевых задач.

В целях активизации и поддержания высокой морально-волевой стабильности у обучаемых следует считать систему тематических специальных вечеров по воздушно-десантной подготовке, организацию специальных читательских конференций по книгам о десантниках и т. д.

Таким образом, чтобы умело создавать у обучаемых боевой прыжковый настрой и поддерживать их высокое эмоционально-волевое самообладание, необходимо постоянно и настойчиво проводить весь комплекс психологической подготовки в полном объеме во всех условиях десантной службы.

ГЛАВА IV

ПРАВИЛА СОВЕРШЕНИЯ ПРЫЖКОВ С ПАРАШЮТОМ ИЗ ВОЕННО-ТРАНСПОРТНЫХ САМОЛЕТОВ

Учебно-тренировочные прыжки с парашютом выполняются в соответствии с программами обучения и планами боевой подготовки частей и подразделений на каждый учебный год. Прыжки с парашютом могут быть одиночными и групповыми.

Одиночные прыжки совершаются личным составом, который проходит курс первоначальной подготовки парашютистов в целях приобретения необходимых личных практических навыков и опыта в выполнении прыжков с парашютом; групповые прыжки совершаются в составе подразделений с их вооружением и техникой, кроме того, в комплексе с другими видами обучения для боевого сколачивания этих подразделений. К совершению прыжков на каждый очередной прыжковый день допускаются только те военнослужащие и подразделения, которые назначены приказом командира части.

При совершении одиночных или групповых прыжков каждый воин-десантник должен строго выполнять все правила, выработанные долголетней практикой в воздушно-десантных войсках и изложенные в руководстве по воздушно-десантной подготовке. Правила совершения прыжков с парашютом включают как общие требования, которые относятся ко всем совершаемым прыжкам, так и специальные правила на случай внезапного изменения обстановки в воздухе в процессе совершения прыжков.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА СОВЕРШЕНИЯ ПРЫЖКОВ С ПАРАШЮТОМ

Общие правила совершения прыжков с парашютом определяют такие вопросы, как проверка и надевание парашютов; посадка, размещение и поведение десантников в самолете во время перелета и при выполнении команды «Приготовиться»; техника отделения от самолета по команде «Пошел»; действия парашютиста при снижении в воздухе на стабилизирующем и основном куполах; приземление парашютиста; гашение основного купола и сборка парашютов после прыжка.

Проверка и надевание парашютов личным составом производятся на аэродроме взлета по команде помощника руководителя

прыжков и командира подразделения с таким расчетом, чтобы до посадки в самолеты корабельные группы были полностью готовы к прыжку. Проверка парашютистов осуществляется в три этапа:

проверка парашютов лично каждым парашютистом;

проверка парашютов в козлах командирами подразделений и офицерами воздушно-десантной службы;

проверка готовности парашютистов командирами подразделений и дежурным начальником ВДС на контрольных линиях старта перед посадкой в самолеты.

Каждый парашютист вначале проверяет свои парашюты (основной и запасной), при этом он должен убедиться в целости и исправности пломбировочного шнура и мастичной печати. Затем после извлечения парашютов из переносной сумки и установки их в козлах каждый десантник производит проверку своих парашютов самостоятельно. В случае обнаружения каких-либо ошибок, допущенных в укладке парашютов, он немедленно докладывает об этом командиру подразделения.

Командиры подразделений и офицеры воздушно-десантной службы проверяют в козлах все парашюты, закрепленные за их подразделениями. Проверка производится в последовательности, изложенной в инструкции по эксплуатации парашюта и в главе II настоящего пособия. Особое внимание при этом следует обращать на состояние запасного парашюта, на заряжание двухконусного замка, на крепление камеры со стабилизирующим куполом к ранцу и на монтаж парашютного прибора.

После проверки парашютов в козлах по команде командира подразделения производится надевание парашютов. Парашюты Д-5 серии 2 могут быть надеты одним из двух способов: путем переноса уложенного основного парашюта через голову на спину или путем последовательного продевания рук в окна подвесной системы. При надевании парашютов любым из этих способов десантник должен соблюдать осторожность, чтобы случайно не вытянуть из ранца свободные концы подвесной системы, не нарушить контровку двухконусного замка и не раскрыть его, не выдернуть гибкую шпильку из затвора парашютного прибора и т. д.

Надевание парашюта путем переноса его через голову производится в таком порядке: парашютисту необходимо встать позади основного парашюта, стоящего в козлах; поставить его вертикально и пропустить одновременно обе руки в окна подвесной системы под изогнутыми пряжками, взять ранец за края рамы жесткости в местах, где пришиты крепления для запасного парашюта; поднять основной парашют над головой и опустить его за спину, пропуская одновременно обе руки в окна подвесной системы; удобно разместить лямки подвесной системы на плечах; застегнуть ножные обхваты, грудную перемычку, пристегнуть запасной парашют.

Для надевания парашюта вторым способом необходимо встать у основного парашюта лицом к его подвесной системе; взять обеими руками за левую группу лямок под изогнутой пряжкой и приподнять уложенный парашют (одновременно предохраняя вытяжное

кольцо от случайного выдергивания), пропустить левую руку в окно подвесной системы и забросить парашют за спину, поправить лямки, слегка наклониться и пропустить в окно подвесной системы правую руку. Застегивание ножных обхватов, грудной перемычки и крепление запасного парашюта производятся в том же порядке, что и при первом способе.

После надевания парашютов, крепления оружия и снаряжения производится третий этап проверки парашютов и готовности парашютов — на контрольных линиях старта. Командир взвода, командир роты и дежурный начальник ВДС на своих контрольных линиях последовательно проверяют одну корабельную группу за другой.

В ходе третьего этапа проверки особое внимание уделяется таким вопросам, как качество подгонки и надежность крепления парашютов, оружия и снаряжения; состояние замыкающих и раскрывающих устройств основного и запасного парашютов; состояние страхующего парашютного прибора, его монтаж на ранец и присоединение петли троса к затвору двухконусного замка. После проверки парашютов и готовности парашютистов дежурный начальник ВДС напоминает личному составу о задаче предстоящего прыжка, знакомит с условиями погоды на площадке приземления, т. е. проводит короткий инструктаж, после чего направляет корабельные группы для посадки в самолеты. Запрещается садиться в самолеты для прыжка без контрольной проверки должностными лицами на линиях старта.

Посадка, размещение и поведение парашютистов в самолете. Каждая корабельная группа начинает движение к самолету для посадки по команде лица, руководящего посадкой десантников. Посадка в самолет начинается с разрешения командира корабля или бортмеханика. Первыми в самолет садятся наиболее легкие по весу парашютисты, которые будут совершать прыжок последними. Посадкой в самолет руководит старший группы (выпускающий).

В грузовой кабине самолета парашютисты размещаются на специальных сиденьях, установленных в зависимости от типа самолета в два или четыре ряда по центру грузовой кабины и вдоль бортов фюзеляжа. Группы парашютистов занимают одно за другим сиденья, начиная от пилотской кабины, в той последовательности, что и при посадке в самолет. При размещении в самолете парашютистам запрещается оставлять незанятым очередное сиденье, занимать себе место в самолете по выбору, самовольно менять очередность прыжка. При посадке в самолет и занятии своего места парашютисты должны соблюдать осторожность, чтобы избежать случаев зацепления деталями парашюта за выступающие части грузовой кабины, которые могут привести к его преждевременному раскрытию непосредственно в самолете.

Размещение парашютистов в различных самолетах производится в соответствии с требованиями, изложенными в руководстве и инструкциях.

При посадке в самолет Ан-12 (Ил-76) первым в грузовую кабину заходит помощник выпускающего, который ведет за собой пара-

шютистов, а затем помогает выпускающему размещать парашютистов в грузовой кабине.

После посадки в самолет все действия парашютистов во время полета должны быть строго ограничены. Каждый десантник должен быть особо внимательным к сигналам и командам выпускающего, аккуратным в обращении со своим парашютом, точным в выполнении команд и сигналов, наблюдательным к действиям других десантников и состоянию их парашютов.

В самолете каждый парашютист обязан: по команде выпускающего зацепить свой карабин за бортовой трос или кольцо удлинителя и проверить надежность этого крепления; самостоятельно еще раз проверить надежность крепления запасного парашюта, ножа и всех карабинов подвесной системы; предупреждать других парашютистов о возможности зацепления их парашютов за детали в самолете. Во время полета без разрешения выпускающего со своих сидений не вставать.

Изготовка парашютиста к прыжку и отделение из самолета. При выполнении прыжков с парашютом штурман самолета передает в грузовую кабину следующие звуковые и световые сигналы: «Приготовиться», «Пошел» и «Отставить». При поступлении этих сигналов выпускающий подает парашютистам соответствующие команды голосом и жестами. По команде «Приготовиться» парашютисты поднимаются со своих мест, аккуратно опускают сиденья и изготавливаются к прыжку.

Каждый парашютист при изготовке к отделению должен выполнить следующее: еще раз проверить зацепление своего карабина за трос в самолете или кольцо удлинителя; поправить лямки подвесной системы; повернуться лицом в сторону двери или грузового люка самолета; занять свое место в затылок друг другу и принять устойчивое положение; отвести рукой назад по тросу свой удлинитель или карабин парашютной камеры; заправить у впереди стоящего парашютиста образовавшуюся слабину соединительного звена и стабилизатора под правый клапан ранца парашюта (только при прыжках из самолетов Ан-12, Ан-22, Ил-76); взяться правой рукой за вытяжное кольцо, а левой — за правую лямку промежуточной подвесной системы запасного парашюта и прижать его локтями к телу; проследить, чтобы удлинитель или стабилизатор с соединительным звеном не попал под руку и не зацепился за какой-либо выступающий предмет оборудования грузовой кабины; занять положение полной готовности к прыжку и усилить внимание к очередной команде выпускающего.

По команде «Пошел» парашютисты начинают движение по грузовой кабине самолета в сторону двери (грузового люка) и в порядке очередности покидают самолет. Во время движения по кабине парашютисты должны строго соблюдать очередность прыжка, сохранять прямолинейное движение по оси потока, не обгонять парашютиста, идущего впереди, не допускать зацепления деталями парашюта или предметами снаряжения за оборудование грузовой кабины. В случае если парашютист, идущий впереди, по какой-либо причине

задержался или упал, необходимо немедленно остановиться, помочь упавшему встать и, если не последовало команды «Отставить», снова продолжать движение к двери (люку) самолета, не нарушая очередности прыжка. При подходе к грузовому люку или двери парашютист, не задерживаясь, правильно отделяется от самолета.

Отделение парашютиста в левую (правую) дверь производится следующим образом: после покидания самолета впереди идущим парашютистом, не задерживаясь, поставить левую (правую) ногу середину ступни в левый (правый) нижний угол двери; слегка пригнуться, оттолкнуться от порога двери вперед в воздух, сохраняя при этом положение тела ногами вниз, и тут же сгруппироваться.

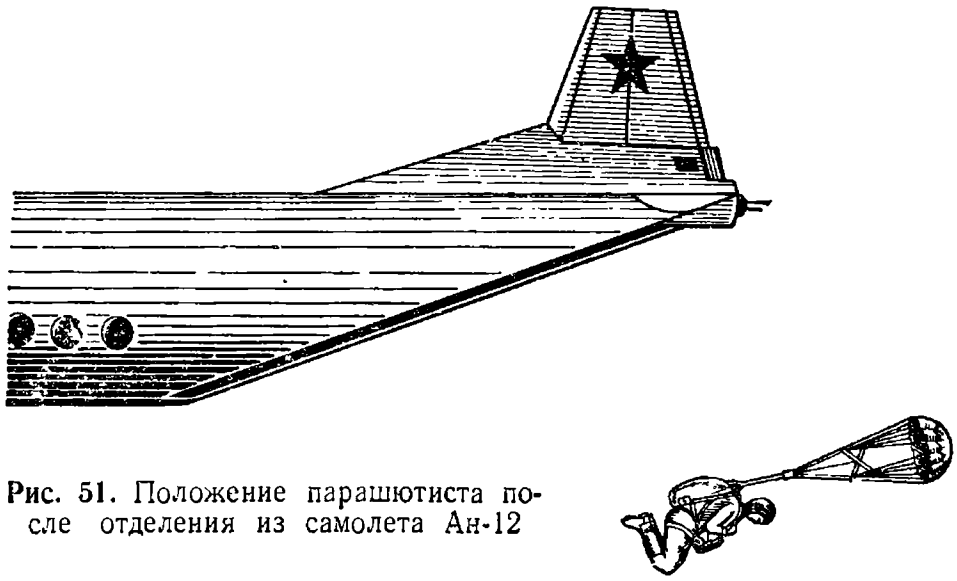


Рис. 51. Положение парашютиста после отделения из самолета Ан-12

Отделение парашютиста в грузовой люк самолета производится в таком порядке: каждый очередной парашютист, подойдя к обрезу грузового люка, должен резко оттолкнуться от его края ногой, наклоняя корпус вперед, и принять при этом горизонтальное положение лицом вниз (рис. 51), хорошо сгруппироваться (поджать ноги, локти рук, напрячь мышцы и не расслаблять их до выхода парашютиста из возмущенной воздушной струи).

Действия парашютиста в воздухе. После отделения от самолета парашютист отсчитывает заданное время стабилизации и резким движением руки выдергивает вытяжное кольцо. При выходе строп и основного купола из парашютной камеры тело получает некоторый разгон. Чтобы уменьшить влияние перегрузок при наполнении основного купола воздухом, необходимо после выдергивания вытяжного кольца вновь сгруппировать тело и напрячь все мышцы на 2—3 с, т. е. до полного раскрытия основного купола парашюта.

Почувствовав динамический удар в момент раскрытия основного купола, парашютист должен незамедлительно осмотреть купол со стропами и убедиться в его исправности и полном раскрытии. Затем ему необходимо выполнить следующие действия: осмотреться вокруг себя и убедиться в отсутствии опасной близости других парашютистов и угрозы схождения с ними; заправить вытяжное кольцо на

ранце запасного парашюта под переносную сумку; заправить главную лямку подвесной системы и принять удобное положение для дальнейшего снижения и приземления; определить направление сноса по ветру и сориентироваться относительно точки приземления и местных предметов.

В течение всего периода снижения на раскрытом основном куполе парашютист должен внимательно вести наблюдение за другими снижающимися десантниками и быть в постоянной готовности принять необходимые меры для предотвращения случаев схождения с ними в воздухе.

Если парашютисту не угрожает опасность схождения в воздухе, то во время снижения он должен выполнить следующее:

развернуться с помощью купола и строп лицом по ветру;

изменить направление и скорость сноса по ветру в нужную сторону;

избежать приземления на препятствия или вблизи них;

направлять свой путь снижения, с тем чтобы приземлиться в нужном месте площадки.

Разворот с помощью купола и строп производится в целях создания самых благоприятных условий для приземления парашютиста. Он осуществляется путем мелкого скольжения, позволяющего приводить купол во вращательное движение. Если парашютиста сносит по ветру правым или левым боком, для разворота купола необходимо взять 2—3 стропы, идущие с внутренней стороны передних лямок, натянуть их на 1—1,5 м и удерживать до разворота лицом по ветру. Если парашютиста сносит по ветру спиной, то он вначале берет 2—3 внешние стропы правой или левой группы лямок и добивается разворота на 90°, т. е. до положения сноса боком, а затем разворачивается в указанном порядке до принятия положения по сносу лицом. Разворот этим способом требует определенной практики.

Избежать снижения на препятствия и добиться приземления на желаемом участке площадки можно лишь путем изменения направления и скорости сноса по ветру в нужную сторону. Для этого каждый парашютист после раскрытия купола должен оценить создавшуюся обстановку, определить, где расположены препятствия и куда нежелательно ему приземляться. Затем оценить направление и скорость сноса по ветру и принять наиболее целесообразное решение; после этого определить, нужно ли изменять направление сноса и в какую именно сторону, нужно ли увеличивать или уменьшать скорость сноса по ветру для того, чтобы перелететь или недолететь до обнаруженного и нежелаемого препятствия.

При снижении парашютист должен стремиться к тому, чтобы избежать схождения в воздухе. Это обеспечивается осмотрительностью в воздухе и умением применять скольжение для ухода от других парашютистов. Парашютист, первым заметивший возможность схождения, определяет наиболее выгодное направление скольжения и подтягивает лямку, противоположную стороне, откуда приближается опасный для схождения парашютист (рис. 52). Затем необходимо

голосом предупредить своего товарища и указать ему направление скольжения, например «Тяни переднюю правую». Как только угроза схождения будет устранена, необходимо прекратить скольжение.

Приземление парашютиста — один из ответственных и завершающих этапов прыжка с парашютом.

Подготовку к приземлению следует начинать заблаговременно и без поспешности. На высоте примерно 200 м окончательно определить направление сноса по ветру. Направление ветра можно

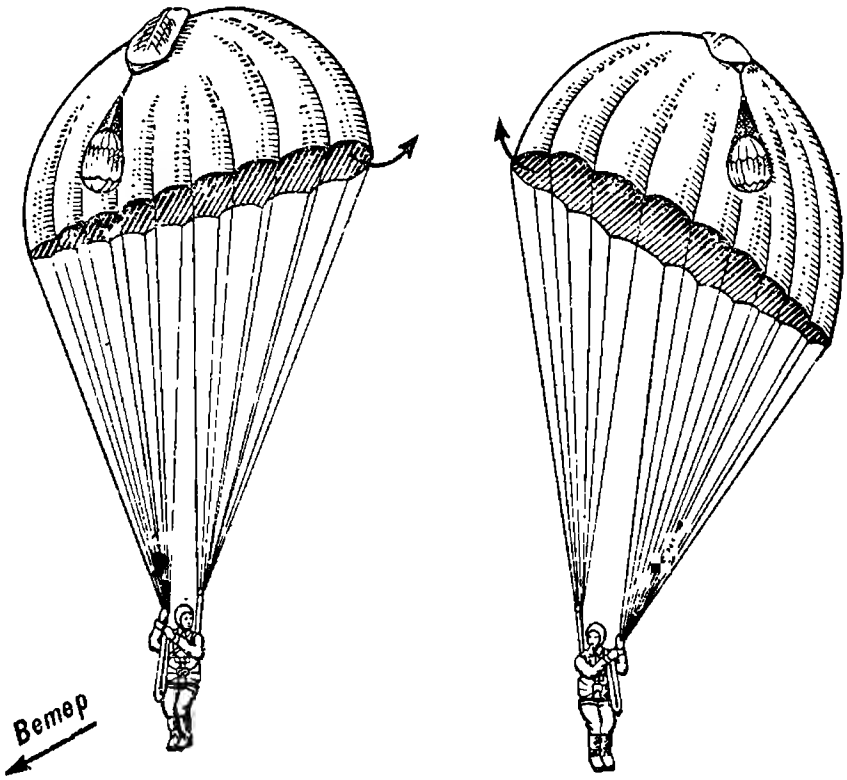


Рис. 52. Действия парашютистов при схождении в воздухе

определить по знакам, выложенным на площадке приземления, или по местным предметам. Положение парашютиста будет правильным, если местные предметы будут казаться движущимися спереди, т. е. прямо под ноги парашютиста. В случае когда положение десантника не соответствует этому требованию, необходимо развернуться. Для разворота по ветру существует два способа: разворот путем мелкого скольжения и разворот путем перекрещивания лямок свободных концов подвесной системы.

Первый способ разворота методом скольжения и вращательного движения купола уже описан в настоящей главе. Он применяется лишь в первоначальной стадии снижения, т. е. сразу после раскрытия основного купола или в обстановке, когда присутствует угроза схождения в воздухе с другими парашютистами.

Если на большой высоте развернуться методом скольжения не удается, то на высоте не ниже 150 м необходимо скольжение прекратить и разворачиваться для приземления способом перекрещивания лямок подвесной системы.

Способ перекрещивания лямок подвесной системы наиболее прост и доступен, он применяется, как правило, на малой высоте в ожидании скорого приземления парашютиста. Для разворота этим способом вправо необходимо: пропустить правую руку в промежуток между лицом парашютиста и лямками подвесной системы; взяться этой рукой за левую пару свободных концов выше головы; взяться левой рукой за правые свободные концы подвесной системы снаружи; разводя руки локтями в стороны, скрещивать лямки до тех пор, пока не будет достигнут разворот в нужном направлении. В таком положении необходимо удерживать лямки до самого приземления. Разворот влево выполняется таким же образом, только лямки захватываются руками в обратном порядке.

Из теоретических основ прыжка с парашютом известно, что сила удара о землю в момент приземления зависит от веса парашютиста и скорости ветра у земли. Уменьшение скорости сноса парашютиста по ветру на определенную величину дает уменьшение силы удара его о землю, равное квадрату этой величины. Поэтому каждый парашютист перед приземлением должен стремиться уменьшить скорость сноса по ветру. Это достигается путем скольжения, направленного навстречу ветру. В наиболее благоприятных условиях находится тот десантник, которому удалось развернуться на высоте за счет разворота купола. Для уменьшения удара о землю каждый должен как можно больше натянуть задние лямки свободных концов подвесной системы и удерживать их до приземления.

Для того чтобы встреча десантника с землей всегда завершалась благополучно, следует руководствоваться следующими правилами:

во всех случаях приземляться в положении лицом по сносу;

ноги в коленях и ступнях должны быть соединены вместе и таким образом удерживаться до самого приземления;

ступни ног должны быть на одном уровне и параллельны земле;

непосредственно перед моментом приземления необходимо напрячь мышцы всего тела, особенно мышцы ног, и приготовиться к неожиданному удару о землю.

В момент приземления можно уменьшить силу удара путем приседания. Если не удалось устоять на ногах, парашютист должен падать вперед или на бок, предохраняя лицо и голову от удара. После приземления необходимо погасить свой купол.

Гашение купола может быть выполнено двумя способами: путем забегания парашютиста в подветренную сторону или путем подтягивания нижних строп купола. Первый способ применяется в том случае, когда после приземления парашютист остался на ногах или успел быстро встать на ноги. Для гашения купола он быстро забегает в подветренную сторону, и купол, развернутый к ветру боком или вершиной, немедленно гаснет. Второй способ используется тогда, когда парашютист после приземления упал и не успел встать на ноги, а наполненный купол протаскивает его по земле, не давая возможности подняться. Для гашения купола в этом случае необходимо взять две-три нижние стропы и, перехватывая их руками, подтягивать к себе, пока купол не погаснет. Если подвесная

система парашюта снабжена замком ОСК-Д (ОСК) и парашютисту не удалось погасить купол путем подтягивания строп, то он делает это раскрыванием одного из замков ОСК-Д (ОСК).

Полевая сборка парашюта. Приземлившись и погасив купол, парашютист должен отсоединить запасной парашют, освободиться от подвесной системы и ранца, снять оружие и подготовить его к бою или переноске, снять десантный нож с ранца запасного парашюта, извлечь из-под резинок ранца запасного парашюта переносную сумку и собрать парашют.

Полевую сборку парашюта производить в таком порядке: растелить переносную сумку так, чтобы одна из ее ручек располагалась снизу и посередине длины сумки; уложить в переносную сумку ранец с подвесной системой основного парашюта так, чтобы клапан ранца с заводским клеймом и парашютным прибором был обращен кверху, а подвесная система располагалась между ранцем и стенкой сумки, уложить в переносную сумку запасной парашют так, чтобы плоская часть ранца была обращена к карману для бирки, а вытяжное кольцо располагалось сверху; взять основной купол парашюта за полюсную часть, вытянуть на всю длину, освободить от травы (пыли, снега) и свернуть купол на ширину переносной сумки; положить на верхнюю часть купола парашютную камеру и стабилизирующий купол, взять все эти части в руки, завернуть их в материал основного купола и последовательно свернуть весь купол до нижней кромки; удерживая свернутый купол на коленях, собрать стропы скользящей петлей от нижней кромки до подвесной системы, уложить купол со стропами в переносную сумку вдоль лежащего там ранца; стропы разложить по всему периметру сумки поверх уложенного основного купола; поднять сумку за ручки, поставить ее открытой частью вверх, поправить расположенные в ней части парашюта, подвернуть клапан ранца с парашютным прибором внутрь, к мягкой ткани основного купола, в целях сбережения прибора; стянуть шнуром открытую часть переносной сумки и завязать шнур легко развязывающимся узлом, прикрыть узел стяжки сумки дополнительным клапаном и взять парашют на плечи для переноски.

Если во время прыжка с парашютом раскрывался запасной парашют, то его купол собирается в том же порядке, что и купол основного парашюта. Собранный купол размещается на своем ранце и временно прижимается к нему ранцевыми резинками. В таком виде запасной парашют размещается в переносной сумке описанным выше способом.

ОСОБЕННОСТИ ПРЫЖКОВ С ПАРАШЮТОМ В СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ

Прыжки с парашютом ночью, зимой, вслед за десантируемой боевой техникой, на лес, на воду, в горах, из-за облаков, с длительной стабилизацией, а также со стрельбой в воздухе относятся к группе усложненных прыжков с парашютом. При совершении прыжков в сложных условиях парашютист строго руководствуется всеми требованиями общих правил совершения прыжков с парашютом

и выполняет их, кроме того, он должен знать особенности выполнения сложных прыжков.

Особенности прыжка с парашютом ночью. Ночные прыжки являются программными прыжками для всего личного состава, к ним допускаются военнослужащие, имеющие практику в совершении прыжков в дневных условиях. Главная особенность прыжка ночью заключается в том, что десантнику, начиная от надевания парашютов на аэродроме взлета и до их сборки после прыжка на площадке приземления, приходится все выполнять в условиях ограниченной видимости. Поэтому от парашютиста требуются повышенная внимательность, самоконтроль, умение хорошо ориентироваться в воздухе в ночных условиях, четкость и твердость навыков в управлении куполом при разворотах в воздухе и при приземлении.

Занятия по подготовке к совершению прыжков с парашютом ночью проводятся на снарядах воздушно-десантного комплекса в ночных условиях.

Для проведения занятий воздушно-десантный комплекс должен иметь специальное оборудование: освещение грузовой кабины макета самолета, переносную световую стрелу, освещение на прилегающих и переходных дорожках. Во время тренировок служебное освещение должно отключаться и на территории комплекса должны создаваться условия, близкие к условиям предстоящего прыжка.

В ходе тренировки в ночных условиях на снарядах комплекса должны быть отработаны такие учебные вопросы, как надевание парашютов и следование для посадки в самолет; организация посадки в самолеты ночью; выполнение команд «Приготовиться» и «Пошел»; отсчет времени стабилизации и выдергивание вытяжного кольца; проверка раскрытия основного купола; способы ориентирования в воздухе после раскрытия парашюта; определение сноса по ветру с помощью стрелы и видимых местных предметов; подготовка к приземлению и приземление парашютиста в условиях, когда он не видит землю.

Главный вопрос занятия — тренировка в ориентировании и приземлении ночью, ему и должна быть отведена бо́льшая часть учебного времени. На занятии подчас трудно создать обстановку, полностью соответствующую реальным условиям ночного прыжка, и дать обучаемым наглядную картину площадки приземления ночью, поэтому руководитель в ходе занятия должен чаще всего опираться на опыт лучших парашютистов, делиться своим личным опытом прыжков ночью.

Десантник должен знать, что после покидания освещенной грузовой кабины самолета и совершения прыжка в темноту ночи у него может наступить временное ослепление, которое, однако, вскоре проходит. Во всех случаях на темном фоне неба всегда хорошо будет виден светлый купол раскрытого парашюта, и он без труда может быть осмотрен парашютистом. Если на куполе образовался порыв или перехлест стропами, это отчетливо будет просматриваться в виде черной щели (отверстия) или в виде нарушения круглой формы купола.

Особая внимательность от парашютиста в течение всего периода снижения на раскрытом куполе в ночных условиях требуется для того, чтобы предотвратить схождение в воздухе с другими парашютистами. Белые купола других десантников, снижающихся вблизи, хорошо видны даже в условиях ночи. Следует только своевременно принимать меры и не допускать схождения с ними до опасной близости.

На занятиях необходимо предупредить обучаемых о трудностях ориентирования и определения направления сноса по ветру. Ночью ориентироваться с воздуха можно по световым знакам, по отражениям рек и водоемов, по световым линиям шоссейных и грунтовых дорог, а также по некоторым предметам, выделяющимся на местности.

Парашютист должен знать особенности приближения к земле в ночных условиях, когда трудно определить расстояние и время, оставшееся до момента приземления. Это требует заблаговременной изготовки к приземлению и увеличения времени снижения десантника в состоянии полной готовности к внезапному удару ногами о землю.

На аэродроме взлета при подготовке к совершению прыжка от парашютистов требуются самостоятельность и твердые практические навыки, чтобы в ночных условиях каждый мог лично готовить свои парашюты, складывать переносную сумку, монтировать нож, готовить и надевать оружие и снаряжение, помогать товарищу в креплении оружия и т. д. Все эти действия могут быть успешно выполнены лишь в том случае, если они отработаны в дневных условиях, повторены на предпрыжковой тренировке ночью и стали прочными навыками каждого десантника. Действия личного состава на аэродроме ночью должны быть строго ограничены в пределах рабочих площадок и старта. Корабельные группы и отдельные парашютисты могут передвигаться на аэродроме лишь по определенным маршрутам, а на рабочей площадке — только в ее границах, обозначенных красными огнями.

Особенности прыжков с парашютом зимой. Личный состав, совершающий прыжки с парашютом зимой, обеспечивается теплым обмундированием, специальной обувью, рукавицами и пятипалыми шерстяными перчатками. Наличие зимнего обмундирования, низкая температура воздуха, а также глубокий снежный покров, которые, естественно, в какой-то мере ограничивают и сковывают действия парашютиста, — все это и составляет главную особенность прыжков с парашютом зимой.

При подготовке к прыжкам зимой во время укладки парашютов необходимо так подогнать подвесную систему, чтобы она была несколько свободнее и не стесняла действий парашютиста в воздухе. Особое внимание уделяется подготовке валяной обуви десантника; необходимо принять меры, исключающие утерю валенок при раскрытии парашюта в воздухе.

Занятия по подготовке личного состава к прыжкам с парашютом зимой проводятся на обычных снарядах воздушно-десантного

комплекса. В соответствии с требованиями руководства на эти занятия парашютисты прибывают в том обмундировании, в котором они будут совершать прыжки с парашютом. В ходе тренировки на учебных снарядах отрабатываются все элементы прыжка, начиная от надевания парашютов и до их сбора после прыжка.

На аэродроме взлета требуется больше времени для надевания парашютов, крепления оружия и на подготовку к прыжку. Должны приниматься меры, которые исключали бы посадку в самолеты десантников с обледенелой или не очищенной от снега обувью. На аэродроме взлета и площадке приземления для десантников обязательно должны быть организованы пункты для обогрева.

В самолете перед совершением прыжка необходимо снять с правой руки меховую рукавицу и заправить ее под резинки запасного парашюта. Правая рука в шерстяной пятипалой перчатке должна быть готова к отысканию и выдергиванию вытяжного кольца. После раскрытия основного купола меховая рукавица вновь может быть надета на руку поверх пятипалой перчатки.

Снежный покров скрадывает расстояние и затрудняет ориентировку при определении высоты десантника до земли. Парашютистам в этом случае следует ориентироваться по тем людям, которые находятся на площадке приземления, а также по выделяющимся местным предметам. Несмотря на то что слой снега смягчает удар о землю, парашютист должен строго соблюдать все правила изготовки и приземления, как и при приземлении на твердый грунт.

При сборке парашюта после приземления десантники должны освободить купол и стропы от снега и уложить их в переносную сумку, стропы собирать скользящей петлей. Сборку парашюта следует производить в перчатках или рукавицах, чтобы исключить таяние снега на куполе и стропах в процессе их сборки.

Особенности прыжка с парашютом вслед за десантируемой техникой. Экипажи боевых машин, расчеты самоходных артиллерийских установок, орудий и минометов, а также другой боевой техники совершают прыжки из самолетов вслед за десантируемой техникой. Особенность этого прыжка заключается в таких элементах, как посадка, размещение и действия парашютистов в самолете вплоть до момента отделения. Кроме того, и в процессе снижения на стабилизирующем и основном куполах следует быть внимательным, чтобы исключить случаи схождения и попадания парашютистов в зону разрежения куполов МКС и ПРС. Все последующие действия десантников ничем не отличаются от совершения обычного прыжка с парашютом.

Подготовка боевых расчетов к прыжкам вслед за техникой проводится на специальном макете самолета, оборудованном устройством для сброса парашютных платформ. На занятиях должны быть отработаны следующие вопросы: посадка боевых расчетов через боковую дверь самолета и размещение их в гермокабине; действия

десантников при подходе самолета к точке сброса парашютных платформ; действия парашютистов по команде «Приготовиться»; действия личного состава в момент отделения платформ с боевой техникой из самолета и по команде «Пошел»; действия расчетов в случае невыхода по каким-либо причинам платформы из грузовой кабины самолета.

При проведении занятий производятся неоднократный сброс парашютной платформы и тренировочные прыжки вслед за ней состава боевых расчетов. Отработка парашютистами других элементов прыжка с парашютом на снарядах воздушно-десантного комплекса производится в обычном порядке, но особое внимание обращается на управление телом в процессе стабилизированного снижения и на управление основным куполом в период снижения и приземления, с тем чтобы исключить попадание парашютистов в зону приземляющейся боевой техники на МКС и ПРС.

Посадка личного состава в самолет, загруженный боевой техникой, начинается по общему сигналу для всего десанта и производится через боковую дверь. В самолете парашютисты размещаются в гермокабине или в грузовой кабине в зависимости от наличия техники в самолете, высоты перелета десанта и в соответствии с распоряжением командира корабля.

Если состав боевых расчетов размещается в грузовой кабине, то парашютисты сразу занимают места вдоль бортов за техникой в порядке очередности совершения прыжка и закрепляют карабины парашютных камер за бортовые тросы в самолете. Если личный состав на время перелета размещается в гермокабине, то десантники занимают места с таким расчетом, чтобы их выход из гермокабины происходил в порядке очередности прыжка. В этом случае камеры со стабилизирующими куполами до выхода парашютистов из гермокабины в исходное положение для прыжка остаются закрепленными на верхней части ранца основного купола. Во время перелета личный состав должен постоянно находиться на своих местах.

Выход парашютистов из гермокабины для занятия исходного положения к прыжку производится по сигналу бортмеханика самолета и команде выпускающего за 5—7 мин до подхода к площадке приземления. При выходе в грузовую кабину личный состав занимает свои места в промежутке между гермокабиной и парашютной платформой так, чтобы у каждого борта было равное количество парашютистов. При этом помощник выпускающего (опытный парашютист) должен быть первым в группе парашютистов правого борта, а выпускающий — последним в группе парашютистов левого борта самолета. Каждый десантник зацепляет свой карабин камеры за бортовой трос самолета, поправляет лямки подвесной системы, заправляет у впереди стоящего парашютиста слабину стабилизатора и соединительного звена под правый клапан ранца и принимает положение готовности к прыжку.

По сигналу «Приготовиться» за 2 мин до начала сбрасывания техники выпускающий дублирует сигнал всему составу боевых расчетов. Парашютисты принимают меры, исключающие возможность

зацепления чем-либо за детали платформы или зашвартованной техники.

В момент отделения платформ от самолета происходит своеобразный толчок. Чтобы удержаться в этом случае на ногах, все парашютисты должны во время подхода каждой платформы к обрезу грузолюка самолета принять устойчивое положение: ноги расставить на ширину плеч, слегка согнуть их в коленях, а одну ногу несколько выставить вперед.

После начала движения второй платформы выпускающий жестом руки подает парашютистам команду «Пошел». Все десантники отходят от бортов, занимают поочередно места между магистралями транспортера и начинают движение вслед за платформой, стараясь не отставать от нее более чем на 2—3 м. При этом парашютисты левого борта должны перемещаться несколько впереди и ближе к левым магистралям, а парашютисты правого борта — с некоторым отставанием и ближе к правой паре магистралей транспортера самолета.

В момент отделения второй платформы от самолета следует занять устойчивое положение, а через 2—3 с после отделения ее из самолета первый парашютист левого потока по команде выпускающего начинает движение ускоренным шагом к обрезу грузолюка и без остановки покидает самолет. Остальные парашютисты левого потока покидают самолет вслед за ним (кроме выпускающего).

Выпускающий, начиная движение вслед за парашютистами своего потока, на расстоянии 2—3 м от обреза грузолюка останавливается, руководит выброской парашютистов правого потока и вслед за ними покидает самолет последним.

Размещение и порядок действий состава расчетов могут быть и иными.

Все последующие действия парашютистов во время стабилизации, при снижении на раскрытом основном куполе, в момент приземления и сборки парашютов аналогичны действиям при совершении обычных прыжков. После приземления боевые расчеты должны в кратчайший срок отыскать свою технику и привести ее в боевую готовность.

В случае невыхода по каким-либо причинам платформы из грузовой кабины самолета десантникам категорически запрещается покидать свои места, отцеплять карабины от бортовых тросов, а также вмешиваться в действия членов экипажа самолета.

Особенности прыжков с парашютом на воду. Прыжки на воду совершаются в целях подготовки личного состава к десантированию на площадки приземления, расположенные вблизи морского побережья или водной преграды. На воду также совершают прыжки парашютисты отдельных специальных подразделений.

К прыжкам на воду допускаются военнослужащие, овладевшие техникой выполнения прыжка на сушу, умеющие плавать, изучившие спасательные средства АСЖ-58, МЛАС-1 и прошедшие специальную наземную подготовку. Индивидуальные спасательные средства изучаются на плановых занятиях по боевой подготовке, элементы

специальной наземной подготовки отрабатываются на снарядах учебного воздушно-десантного комплекса.

Особенность подготовки к прыжкам на воду заключается только в отработке таких учебных вопросов, как подгонка подвесной системы парашюта с учетом применения спасательного жилета, подготовка парашютиста к приводнению и все его действия в воздухе по освобождению от подвесной системы парашюта и после приводнения.

Занятия по подготовке к прыжкам на воду проводятся на обычных снарядах воздушно-десантного комплекса. Личный состав прибывает на занятия в десантном обмундировании, на каждом обучаемом должны быть индивидуальный спасательный жилет и специальный предохранительный пояс.

Порядок подготовки и надевания спасательного жилета, подгонки подвесной системы парашюта и правила пользования предохранительным поясом изложены в соответствующих главах настоящего пособия.

В процессе занятий на стапелях с подвесными системами парашютисты обязательно должны тренироваться в освобождении от подвесной системы и, кроме того, совершить несколько прыжков с тросовой горки на водоем (в бассейн), которые должны быть оборудованы непосредственно на территории воздушно-десантного комплекса.

Подготовка парашютиста к приводнению начинается на высоте не менее 200 м. Для этого необходимо:

заправить глубже главную лямку подвесной системы и удобнее сесть в нее;

отстегнуть карабин и одну скобу крепления запасного парашюта и отвести запасной парашют в сторону;

отстегнуть поочередно карабины ножных обхватов;

расстегнуть карабин грудной перемычки;

наполнить спасательный жилет воздухом, сделав два-три выдоха в каждый мундштук жилета;

взяться руками за свободные концы выше головы и, предохраняясь от выпадания из подвесной системы, приготовиться к приводнению;

при подходе к воде правой рукой снять с предохранителя замок специального пояса.

В момент касания ногами воды парашютист правой рукой раскрывает замок пояса, резко поворачиваясь влево, освобождается от подвесной системы и погружается в воду. При всплытии на поверхность воды десантник может оказаться под материалом купола парашюта или запутаться в его стропах. Поэтому на занятиях по наземной подготовке необходимо тренировать парашютистов в определении с воздуха направления сноса по ветру и отплытии в противоположную сторону после погружения в воду.

Прыжки с парашютом на воду с оружием и снаряжением проводятся с личным составом, имеющим не менее двух прыжков на воду без оружия и снаряжения. При этом каждый парашютист

кроме спасательного жилета и предохранительного пояса обеспечивается спасательной лодкой, водонепроницаемыми чехлами для оружия и снаряжения, а также грузовым контейнером. Оружие в водонепроницаемом чехле крепится на плече парашютиста, а все предметы боевой выкладки, рюкзак и спасательная лодка упаковываются в контейнер ГК-30.

Последовательность подготовки спасательной лодки, упаковки в грузовой контейнер предметов боевой выкладки десантника и подготовки контейнера ГК-30 к десантированию изучается на плановых занятиях по боевой подготовке. В ходе подготовки к прыжку с парашютом на воду с оружием и снаряжением кроме элементов подготовки к обычному прыжку отрабатываются следующие учебные вопросы: особенности крепления оружия при совершении прыжков на воду; освобождение грузового контейнера ГК-30; действия парашютиста после погружения в воду.

Оружие парашютиста в отличие от его крепления при совершении прыжков на сушу крепится следующим образом:

ружейный ремень надевается на плечо парашютиста, пропускается под лямками подвесной системы, выводится на грудь и закрепляется только путем застегивания грудной перемычки;

ремень дополнительного крепления оружия, охватывая спину и бок парашютиста, основного ружейного ремня не захватывает, а закрепляется только за ту половину грудной перемычки, которая удалена от плеча, где расположено оружие;

после расстегивания подвесной системы и освобождения от нее парашютиста ремни крепления оружия не стесняют его действий и обеспечивают крепление оружия к подвесной системе парашюта, попавшего в воду.

Отсоединение грузового контейнера при прыжках на воду производится на высоте примерно 200 м. После отстегивания контейнера ГК-30 и его удаления на соединительном звене парашютист убеждается, глядя сверху, в исправности спасательной лодки и готовится к приводнению в изученной ранее последовательности.

После приводнения парашютист не отплывает в сторону, а, вынырнув на поверхность воды, подтягивает к себе спасательную лодку, влезает в нее со стороны носовой части, втаскивает оружие и контейнер ГК-30 со снаряжением.

Если прыжки на воду совершаются без спасательной лодки МЛАС-1, но с жилетом САЖ-43 (АСЖ-58), оружие в водонепроницаемом чехле крепится на груди парашютиста. При этом ружейный ремень надевается на шею и закрепляется грудной перемычкой. Подготовку к приводнению десантник начинает на такой же высоте и выполняет ее в такой же последовательности, как и при обычных прыжках. В момент касания воды парашютист правой рукой расстегивает замок пояса, а левой рукой удерживает оружие на груди, затем резким поворотом влево освобождается от подвесной системы и погружается в воду. Спасательный жилет поднимает десантника над поверхностью воды, и он, удерживая при себе оружие и переведя его за спину, кратчайшим путем плывет к берегу.

Особенности прыжка с парашютом на лес. Прыжки на лес совершаются парашютистами отдельных специальных подразделений, в программе обучения которых они предусмотрены. Приземлению на лес, кроме того, должен быть обучен весь личный состав частей и подразделений в целях предупреждения травматических повреждений при случайном приземлении на лес.

Действия парашютиста в начальной стадии прыжка с парашютом ничем не отличаются от действий в обычных условиях. Во всех случаях, когда десантник определит вероятность приземления на лес или на отдельные деревья, он должен стремиться уклониться от них, приземлиться на опушке леса, на поляне или между деревьями. Для этого необходимо умело пользоваться сносом по ветру и скольжением купола.

Если величина лесного массива и частота деревьев не позволяют уклониться от встречи с деревьями, необходимо выполнить следующее (рис. 53):

развернуться с помощью лямок подвесной системы по ветру и контролировать направление снижения до подхода к вершинам деревьев;

свести ноги вместе и подготовиться встретить ветви и стволы деревьев полными ступнями напряженных ног;

голову вобрать в плечи, предохранить руками лицо от удара о ствол и ветви деревьев;

после прохождения парашютиста через крону деревьев необходимо продолжать сохранять сгруппированное положение тела, особенно мышц ног и спины, до полного приземления на грунт или зависания на стропах зацепившегося купола.

Если произошло зависание на высоком дереве, необходимо принять меры для безопасного спуска на землю по стволу дерева или по стропам распущенного для этой цели запасного парашюта. Подготовку к спуску десантник должен проделать в таком порядке:

отстегнуть ранец запасного парашюта и сбросить его на землю;

освободить ножные обхваты;

освободить ремень (стропу) дополнительного крепления оружия, расстегнуть грудную перемычку, взять оружие и подготовить его для спуска вместе с парашютистом на землю;

расстегнуть грудную перемычку рюкзака, расстегнуть и снять поясной ремень вместе с лопаткой и сумками рюкзака;

взяться левой рукой за правую группу лямок подвесной системы выше головы и, предохраняясь таким образом от случайного выпадания, вывести правую руку из-под лямок подвесной системы;

надеть ремень оружия на правое плечо или на шею, взяться обеими руками за левую группу лямок подвесной системы, разворачиваясь налево, и, освобождая левую руку, спуститься по стропам (стволу дерева) вниз на землю.

Особенности прыжков с длительной стабилизацией падения. Прыжки с длительной стабилизацией являются программными, они также включены в перечень нормативных прыжков военно-спортивной классификации.

Подготовка к прыжкам с длительной стабилизацией проводится на обычных снарядах воздушно-десантного комплекса. По команде «Приготовиться» парашютист берется правой рукой не за вытяжное кольцо, а за главную лямку подвесной системы ниже кармана с вытяжным кольцом, а левую руку располагает на верхнем клапане

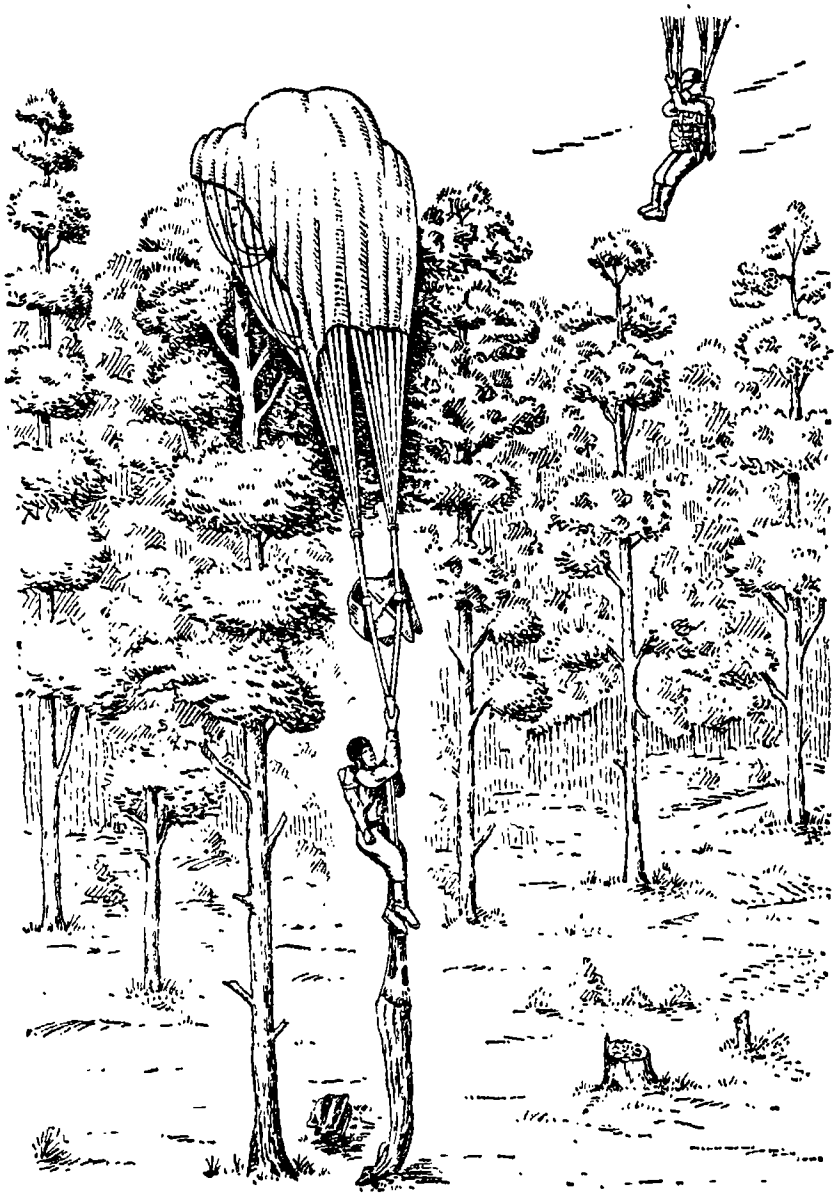


Рис. 53. Действия парашютиста в случае попадания на лес

запасного парашюта в готовности для включения секундомера. Локтями рук запасной парашют прижимается к корпусу.

По команде «Пошел» парашютист приближается к двери (люку) самолета, левой рукой включает секундомер и, оттолкнувшись ногой, отделяется от самолета. При совершении прыжка с длительной стабилизацией выделяются три чередующихся этапа группировок и расслабления тела парашютиста:

группировка тела после отделения парашютиста от самолета в течение двух-трех секунд падения в возмущенном потоке воздуха вслед за самолетом;

расслабление тела после раскрытия стабилизирующего купола и выхода из возмущенного потока воздуха в течение всего заданного времени длительного стабилизированного снижения до выдергивания вытяжного кольца;

группировка тела сразу после выдергивания вытяжного кольца в течение трех-четырех секунд, пока раскроется ранец парашюта, выйдут стропы, раскроется основной купол и парашютист ощутит динамический удар.

Изменяя положение рук и ног, парашютист устраняет непроизвольное вращательное движение вокруг вертикальной оси, разворачивается в нужную сторону и при необходимости добивается заметного горизонтального перемещения в воздухе.

Управление телом при длительной стабилизации осуществляется в соответствии с правилами совершения прыжков, изложенными в руководстве по воздушно-десантной службе.

Для предупреждения или устранения вращательного движения вокруг вертикальной оси необходимо разворотом кистей вытянутых рук влево-вправо удерживать тело от вращения в любую сторону в течение всего времени стабилизированного снижения. Для горизонтального перемещения следует развернуться в нужном направлении, вытянуть руки вперед под углом 45°, соединить ноги и, не сгибая их в коленях, вынести вперед параллельно рукам.

Развороты влево и вправо при длительной стабилизации выполняются следующим образом: для разворота влево необходимо обе руки вытянуть вперед ладонями вниз и развернуть кисти рук ладонями вправо, при этом левую руку держать несколько ближе локтем к туловищу; для разворота вправо кисти рук нужно разворачивать ладонями влево и левую руку несколько больше выносить вперед.

Наблюдая за землей, управляя своим телом и главным образом не допуская непроизвольного вращательного движения, парашютист контролирует время стабилизации по секундомеру и свое положение в воздухе по высотомеру. По истечении заданного времени стабилизированного снижения он выдергивает вытяжное кольцо.

После раскрытия основного купола действия парашютиста и его приземление ничем не отличаются от обычного прыжка.

Особенности прыжка с парашютом в горах. Для выполнения определенных тактических задач к совершению прыжков с парашютом в горах могут быть привлечены не только отдельные специальные подразделения, но и воинские части в их полном составе с вооружением и боевой техникой. По своим условиям прыжки в горах значительно отличаются от всех других прыжков, совершаемых на равнинные участки местности. Эти отличия заключаются в следующем:

возможное кислородное голодание, вызывающее утомляемость;

значительные колебания в скорости ветра на высотах и у поверхности площади приземления;

повышенная солнечная радиация, вызывающая уменьшение работоспособности.

Определенная сложность прыжков в горах требует особо тщательной подготовки личного состава. Подготовка к прыжкам включает целый комплекс мероприятий, главными из которых являются: выработка у личного состава устойчивости к кислородному голоданию, специальная физическая тренировка, тщательный медицинский контроль и отбор личного состава, наземная подготовка и предпрыжковая тренировка непосредственно перед совершением прыжка в горах.

Специальная физическая тренировка имеет своей целью развитие ловкости десантников, выработку навыков в равновесии и устойчивости при ограниченной площади опоры, развитие силы и выносливости ног и плечевого пояса. Средствами специальной физической подготовки являются марш-броски, силовая гимнастика, плавание, спортивные игры (футбол, ручной мяч), хождение и лазанье на большой высоте по ограниченным площадкам и переходам. Для тренировок хорошо использовать участок горного подъема протяжением 300—500 м. Со всем личным составом необходимо изучить основные положения альпинизма и особенности действий в горах.

В подразделениях, назначенных к десантированию, необходимо организовать постоянный медицинский контроль, в ходе которого должны быть выявлены все военнослужащие, подверженные хроническим или простудным заболеваниям, с жалобами на функционирование желудочно-кишечного тракта, головокружение, тошноту, одышку, резкую восприимчивость к недостатку кислорода в воздухе. Особенно остро эти болезненные явления проявляются при высотных облетах или в период пребывания личного состава в высокогорном тренировочном лагере.

Наземная подготовка парашютистов проводится на обычных снарядах воздушно-десантного комплекса, но кроме тренировок в выполнении общих правил прыжка с парашютом должны быть отработаны такие вопросы, как правила пользования кислородным оборудованием самолета, особенности снижения и приземления в условиях высокогорья, действия десантника в горах после приземления. Накануне совершения прыжка с личным составом, годным к прыжку в горах, проводится тщательная предпрыжковая тренировка.

Надевание парашютов на аэродроме взлета, посадка и размещение в самолетах, а также действия парашютистов во время полета выполняются по общим правилам. На высоте 2500 м по команде бортового техника по десантному оборудованию личный состав надевает кислородные маски. Снятие масок производится после того, как командир корабля через борттехника подаст соответствующую команду. Каждый десантник должен обязательно уложить снятую кислородную маску на место ее постоянного хранения (в нишу или специальную сумку), так как несложенная маска и ее шланг могут послужить причиной задержки и даже падения других парашютистов при их движении в грузовой кабине самолета по команде «Пошел».

Команды «Приготовиться» и «Пошел», как правило, подаются сразу же после снятия парашютистами кислородных масок и выполняются в соответствии с общими правилами прыжков. Высокогорные площадки приземления ограничены в своих размерах, по-

этому десантники после снятия масок должны быть особо внимательны к командам и постоянно готовы к совершению прыжка. Темп отделения парашютистов от самолета должен быть максимальным, а команда «Отставить» выполняется без малейшего промедления. Любая задержка при выброске парашютистов или несвоевременное выполнение команды о прекращении десантирования может привести к приземлению за границами площадки, на скалы, камни или в ущелье...

Непостоянство и внезапное изменение горизонтальных и вертикальных воздушных потоков в горах увеличивают вероятность схождения парашютистов в воздухе. Поэтому от десантника требуются повышенное внимание и быстрые действия по предотвращению схождения с другими парашютистами. На высоте 3—4 км воздух имеет гораздо меньшую плотность. Это приводит к значительному увеличению скорости снижения и приземления парашютиста. Поэтому изготовку к приземлению следует начинать раньше, чем в обычных условиях.

Повышенная скорость снижения вызывает субъективное ощущение парашютистами быстрого приближения земли. В момент приземления удар ногами о землю значительно ощутимее и требует большего напряжения ног и группировки всего тела. При совершении прыжков в горах следует избегать приземления на лысые (не заросшие травой) участки площадки, так как они могут оказаться большими валунами или наружными выходами скальной породы. Для смягчения удара о землю в момент приземления боевая выкладка десантника уменьшается до возможных пределов, а все необходимое для выполнения задачи десантируется в грузовой таре.

Действия парашютиста после приземления соответствуют требованиям общих правил совершения прыжка с парашютом. Однако в горах все движения необходимо выполнять размеренно и спокойно, не допуская никаких резких действий, которые неизбежно приведут к упадку сил и временному выводу десантника из строя. Для устранения головной боли парашютисты могут быть обеспечены необходимыми медикаментами. Собрав свои парашюты и подготовив оружие для ведения боя, личный состав выходит к сборному пункту или выполняет другие действия в соответствии с задачей прыжка.

Особенности прыжка с парашютом из-за облаков. Современные транспортные самолеты оснащены необходимым оборудованием для проведения десантирования в сложных метеорологических условиях. В соответствии с требованиями руководства по воздушно-десантной подготовке такие прыжки совершаются при условии, если нижняя кромка облачности находится на высоте не менее 300 м от поверхности площадки приземления.

Главная особенность прыжков из-за облаков заключается в том, что некоторый период снижения парашютиста на стабилизирующем куполе и на раскрытом основном куполе происходит в условиях ограниченной видимости, в густом тумане, когда парашютисту не видны ни земля, ни небо, поэтому следует быть внимательным на случай схождения. Все остальные действия десантника как в на-

чальной, так и в завершающей стадии прыжка (надевание парашютов и размещение в самолетах, отделение от самолета и раскрытие основного купола, подготовка к приземлению парашютиста) ничем не отличаются от обычного прыжка и выполняются в соответствии с требованиями общих правил.

Особенности совершения прыжков с парашютом со стрельбой в воздухе. Прыжки с парашютом в готовности ведения огня с воздуха или в первые минуты после приземления имеют важное значение на тактических учениях и в боевой обстановке. Главная особенность такого прыжка выражается в ином способе крепления автомата.

Правила подготовки и крепления оружия этим способом изложены в соответствующем разделе главы III настоящего пособия. Действия парашютиста до открытия основного купола аналогичны действиям при совершении обычных прыжков и выполняются в соответствии с требованиями общих правил совершения прыжков с оружием.

После раскрытия основного купола при необходимости ведения огня с воздуха десантник должен выполнить следующее:

освободить шнур крепления пистолетной рукоятки автомата к пряжке подвесной системы;

извлечь ствол автомата из сумки (или специально нашитого кармана) и перевести оружие в горизонтальное положение, поверх запасного парашюта;

снять автомат с предохранителя и вести огонь по наземным целям.

При подготовке к приземлению парашютист должен разместить автомат в горизонтальном положении, между ранцем запасного парашюта и подвесной системой основного парашюта, поверх сложенной и закрепленной под резинками ранца запасного парашюта переносной сумки.

Действия парашютистов в аварийной обстановке

При совершении прыжков с парашютом иногда неожиданно могут возникнуть осложнения, мешающие нормальной работе основного купола или затрудняющие благополучное приземление парашютиста. К наиболее характерным случаям усложнений обстановки в воздухе относятся: схождение и зацепление парашютистов, снижение на различные препятствия, в воду, зацепление стабилизирующего купола за предметы боевого снаряжения десантника, порыв основного купола при наполнении или его перехлестывание стропами. Во всех случаях парашютист должен проявить самообладание, выдержку, умение действовать в сложной обстановке, критически оценивать аварийную ситуацию и предотвращать неблагоприятный исход прыжка с парашютом.

Схождение парашютистов в воздухе. Парашютисты должны всегда стремиться избегать снижения на близком расстоянии друг от друга и не допускать случаев схождения в воздухе. Это достигается соблюдением установленного интервала и темпа отделения от самолета, постоянным вниманием и осмотрительностью при сни-

жении на раскрытом куполе и умением управлять своим куполом в воздухе. При угрозе схождения применяется скольжение.

Если предотвратить схождение не удалось и один парашют зацепился за стропы или основной купол другого, необходимо, не теряя самообладания, быстро оценить сложившуюся обстановку и принять необходимые меры, обеспечивающие снижение и благополучное приземление обоих парашютистов хотя бы на одном из куполов. Наиболее характерными случаями схождения парашютистов являются:

схождение, в результате которого оба купола находятся на одной высоте и продолжают работать;

схождение, после которого несколько строп одного купола оказались захваченными всеми стропами другого купола;

схождение, в результате которого погас и полностью не работает один из основных куполов;

схождение, приведшее к складыванию и отказу в работе обоих основных куполов

Когда после схождения и зацепления парашютисты оказались на одной высоте, а купола их парашютов продолжают работать, необходимо обхватить друг друга руками и так держаться до самого приземления, при этом следует наблюдать за состоянием и работой куполов до земли.

Если один из парашютистов пролетел сквозь стропы другого, но захватил при этом только 2—3 стропы, парашютист, чьи стропы оказались захваченными, должен обрезать ножом эти стропы, освободиться от зацепления с другим десантником и после этого раскрыть свой запасной парашют.

Когда один из парашютистов при схождении проскочил между стропами другого десантника и один из куполов при этом сложился и не работает, то десантник, оказавшийся верхним и чей купол продолжает работать, обязан схватить руками погаснувший купол товарища и удерживать его до самого приземления.

Если у парашютистов при схождении оба основных купола начали гаснуть, то десантник, находящийся выше, обязан немедленно раскрыть запасной парашют и оба парашютиста должны снижаться и приземляться на одном куполе запасного парашюта. При необходимости следует раскрыть второй запасной парашют.

Случайное снижение парашютиста на препятствия и в воду. В результате воздействия различных воздушных потоков, особенно весной и летом, парашютиста иногда может увести за границу площадки приземления, где могут быть различные строения, высоковольтная линия, провода связи, овраг, река, озеро и т. д.

Во всех случаях, когда станет очевидной возможность приземления на какое-либо препятствие, десантник обязан до последнего момента стремиться уйти от него, умело используя при этом способы скольжения основным куполом.

Если уйти от препятствия не удалось и парашютист вынужден приземляться, например на крышу здания, необходимо в этом случае выполнить следующее:

отстегнуть все карабины подвесной системы и подготовиться к быстрому освобождению от парашюта в момент приземления;

при попадании на середину крыши быстро освободиться от подвесной системы и удержаться на здании за какой-либо предмет;

в случае приземления на край крыши нужно быстро сбежать со здания, не допуская гашения основного купола.

При спуске парашютиста на телефонные, телеграфные провода или на линии электропередач необходимо стремиться ступнями ног оттолкнуться от проводов, при этом предохраняя голову от удара об опоры или провода. Следует соблюдать осторожность, чтобы не быть пораженным электрическим током высокого напряжения при зависании на высоковольтных линиях.

Приземляясь на крутой скат оврага, парашютист должен стремиться встретить препятствие полными ступнями напряженных ног и, пользуясь наполненным куполом парашюта, быстро опуститься на дно оврага.

Если десантник вынужден снижаться на водоем без спасательного жилета, он должен последовательно в соответствии с правилами прыжков на воду освободиться от подвесной системы и всего снаряжения, соблюдая при этом меры предосторожности от случайного выпадания из подвесной системы парашюта. Рюкзак и все снаряжение, если возможно, необходимо прикрепить к подвесной системе парашюта. Приводнение парашютиста выполняется по правилам прыжков на воду. Вынырнув из воды, десантник с оружием вплавь добирается до ближайшего берега.

Порыв основного купола или перехлестывание его стропами нарушает нормальную последовательность раскрытия парашюта и приводит к частичному отказу в его работе. Порыв или перехлестывание купола легко обнаруживаются каждым парашютистом при осмотре им раскрытого основного купола после выдергивания вытяжного кольца. Во всех случаях порыв и перехлестывание купола вызывают увеличение скорости снижения парашютиста до опасных пределов, и требуется немедленное раскрытие запасного парашюта. Если при частичном отказе основного купола парашютист вращается вокруг вертикальной оси снижения, необходимо устранить вращательное движение и только после этого вводить в действие запасной парашют. Если же вращательное движение устранить не удается, то парашютист должен отбросить купол запасного парашюта в сторону вращения.

Зацепление стабилизирующего купола и полный отказ в работе основного парашюта. Стабилизирующий купол может зацепиться своей нижней кромкой, стропами или стабилизатором за выступающие предметы боевого снаряжения десантника только в результате грубого нарушения правил отделения парашютиста от самолета. Результатом такого зацепления стабилизирующего купола является полный отказ в работе основного парашюта. Полный отказ основного парашюта может произойти и по другим причинам (обрыв бортового троса в самолете, неисправность карабина парашютной камеры, неправильное заряжание двухконусного замка и т. д.).

Признаками полного отказа в работе основного купола являются: отсутствие динамического удара, возникающего при наполнении стабилизирующего купола; беспорядочное падение парашютиста вместо его стабилизированного снижения; отсутствие «провала» парашютиста после выдергивания им вытяжного кольца и т. д.

Во всех таких случаях десантник должен оценить обстановку и ввести в действие запасной парашют.

Правила пользования запасным парашютом

Запасной парашют вводится в действие при полном или частичном отказе в работе основного купола. Полным отказом считается случай, когда ранец основного парашюта не раскрылся совсем или камера не сошла с основного купола, а также когда купол освободился из камеры, но запутался и полностью не вступил в работу. Работа основного купола считается ненормальной, если он порван, перехлеснут стропами или перекошен в результате схождения в воздухе с другим парашютом. Такие явления ненормальной работы основного купола принято называть частичным отказом в работе парашюта.

При полном отказе основного купола необходимо выдернуть вытяжное кольцо запасного парашюта и сгруппироваться в ожидании динамического удара. При этом если падение парашютиста было беспорядочным, то наиболее благоприятным моментом для выдергивания вытяжного кольца является период, когда парашютист обращен лицом к небу и не видит землю. Если же отказ произошел в период снижения на стабилизирующем куполе, то рекомендуется сначала устранить вращательное движение тела вокруг вертикальной оси, а затем выдернуть вытяжное кольцо запасного парашюта и отбросить купол в сторону вращения.

Для приведения в действие запасного парашюта при частичном отказе основного купола необходимо выполнить следующее:

свести ноги вместе и прижать их;

наложить левую руку на клапаны ранца, а правой рукой выдернуть вытяжное кольцо;

последовательно освободить клапаны ранца из-под левой руки, взять купол обеими руками и сгруппироваться для броска его в воздухе;

сориентироваться относительно направления сноса парашютиста и энергично отбросить купол в направлении сноса по ветру;

если при раскрытии запасного парашюта десантник вращается вокруг вертикальной оси, то купол следует отбросить в сторону вращения;

выдернуть стропы из сот ранца, отбросить их в сторону купола, взять одну из строп, расположенных на верхней части отброшенного купола, и рывками тянуть ее на себя, растаскивая таким образом нижнюю кромку, пока купол не начнет наполняться воздухом.

Введение в действие запасного парашюта в учебных целях при нормальной работе основного купола выполняется в той же последовательности, что и при частичном отказе основного купола парашюта.

ГЛАВА V

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРЫЖКОВ С ПАРАШЮТОМ

Прыжки с парашютом являются завершающим и самым ответственным этапом воздушно-десантной подготовки. Они организуются и проводятся в соответствии с программой обучения десантников и в сроки, определенные планом боевой и политической подготовки.

Организацию прыжков с парашютом и руководство ими осуществляет командир части. В подготовке и проведении прыжков участвуют службы и отделы штаба части, командиры подразделений, личный состав которых назначен для совершения прыжков, офицеры воздушно-десантной службы, а также представители частей и военно-транспортной авиации.

В подготовке и проведении прыжков с парашютом следует различать два основных периода организационной работы: подготовку к прыжкам с парашютом и проведение прыжков с парашютом.

ПОДГОТОВКА К ПРЫЖКАМ С ПАРАШЮТОМ

Каждому прыжку с парашютом предшествует большая подготовительная работа, которая проводится задолго до совершения прыжков. На основании распоряжения командира части штаб части разрабатывает подробный план подготовки к проведению прыжков с парашютом, осуществляет руководство и контроль за его выполнением. В план могут быть включены следующие мероприятия:

подготовка личного состава подразделений к совершению прыжков с парашютом;

выбор и подготовка площадки приземления, рекогносцировка района предстоящих действий подразделений после десантирования;

согласование вопросов десантирования с командованием частей военно-транспортной авиации;

подготовка планов и разработок по комплексированию прыжков с парашютом с задачами по тактической, огневой и физической подготовке;

решение вопросов материального и технического обеспечения прыжков (получение со складов специального обмундирования, снаряжения, вооружения и продовольствия);

проведение в партийных и комсомольских организациях подразделений партийно-политических мероприятий, направленных на успешное выполнение поставленных задач;

подготовка должностных лиц и команд для обеспечения прыжков с парашютом;

подготовка подразделений и средств связи для обеспечения предстоящих прыжков;

организация питания личного состава на аэродроме взлета, на площадке приземления и в районе предстоящих действий;

меры, обеспечивающие технику безопасности в процессе организации и проведения прыжков, а также сохранность парашютов и другой воздушно-десантной техники;

подготовка выпускающих;

тренировка расчетов и команд в подготовке боевой техники к десантированию на парашютных платформах (парашютно-реактивных системах) и в быстром приведении десантируемой техники в боевую готовность на площадке приземления.

Для осуществления всех перечисленных в плане мероприятий назначаются ответственные лица, определяются сроки исполнения всех работ, выделяются необходимые технические средства, обеспечивающие их выполнение.

Подготовка личного состава к прыжкам с парашютом — это система мероприятий, включающая укладку парашютов, отработку элементов прыжка на снарядах воздушно-десантного комплекса и морально-психологическую подготовку парашютистов. К совершению прыжков с парашютом могут быть допущены лишь те военнослужащие, которые прошли программу специальной подготовки в полном объеме, сдали зачеты по основным разделам воздушно-десантной подготовки с оценкой не ниже «хорошо» и по состоянию здоровья годны к службе в Воздушно-десантных войсках.

На весь личный состав, допущенный к совершению прыжков с парашютом, в подразделениях составляются именные списки. Эти списки позволяют вести учет и контроль за подготовкой личного состава в процессе укладки парашютов, на предпрыжковой тренировке и в ходе проведения медицинского опроса. Именные списки утверждаются старшим начальником.

Укладка парашютов для совершения прыжков производится в составе подразделения лично каждым десантником под руководством командиров и при тщательном контроле офицерами воздушно-десантной службы.

Укладка парашютов производится на специально подготовленных площадках (на плацу, стадионе, на территории воздушно-десантного комплекса или в другом удобном районе). При выборе площадки необходимо строго руководствоваться соответствующими инструкциями и приказами по эксплуатации воздушно-десантной техники, а также рекомендациями, изложенными в настоящем пособии. В ненастную погоду парашюты укладываются в специальных классах или в других помещениях.

Основные парашюты типа Д-5 серии 2 укладываются в шесть этапов, а запасные парашюты типа З-5 — в четыре этапа. Каждый этап укладки контролируется командиром подразделения и офицером воздушно-десантной службы.

По окончании укладки основных и запасных парашютов парашютист обязан подогнать подвесную систему на то обмундирование, в котором он будет совершать прыжок. Укладка каждого парашюта регистрируется в паспорте и в именном списке личного состава. Владелец парашюта расписывается в паспорте и представляет уложенный и подготовленный к прыжку парашют для проверки командиру подразделения и офицеру воздушно-десантной службы. После проверки парашютов в козлах и росписи в паспорте лица, контролирующего укладку, парашюты укладываются в переносные сумки, опечатываются и сдаются на склад.

Предпрыжковая тренировка с личным составом, назначенным к прыжкам с парашютом, проводится за один-два дня до совершения прыжка. Содержание тренировки и порядок ее проведения изложены в соотвстствующей главе настоящего пособия. В ходе предпрыжковой тренировки должны быть отработаны все элементы прыжка с парашютом, начиная с надевания парашютов и до сборки парашютов после приземления. Особое внимание в процессе тренировки следует обращать на умение личного состава раскрывать запасной парашют в аварийной ситуации в воздухе, на действия парашютистов при случайном схождении, при снижении на различные препятствия и воду. Предпрыжковая тренировка проводится с учетом особенности каждого предстоящего прыжка с парашютом (с оружием и снаряжением, с длительной стабилизацией, с контейнером ГК-30, вслед за техникой и т. д.).

На предпрыжковой тренировке весь личный состав распределяется на корабельные группы, численность которых определяется в зависимости от типа самолета; в каждой корабельной группе назначается старший (выпускающий). Весь процесс предпрыжковой тренировки должен проводиться в составе корабельных групп.

Выбор и подготовка площадки приземления. Учебно-тренировочные прыжки с парашютом совершаются на постоянные закрепленные за частями и утвержденные старшим начальником площадки приземления. Для совершения прыжков с парашютом на учениях выбираются и готовятся площадки приземления в районах предстоящих действий в соответствии с замыслом тактических учений. Площадка приземления выбирается командиром части, а затем согласуется с местными органами и с командиром части военно-транспортной авиации, назначенной для десантирования личного состава.

Постоянные и временные площадки приземления должны иметь соответствующие размеры, обеспечивающие приземление в ее пределах всего десантируемого личного состава, грузов и боевой техники; иметь за пределами границ площадки зону безопасности не менее 500 м; не иметь препятствий, которые могли бы стать причиной

травмирования личного состава; иметь подъездные пути для автомобильного транспорта.

Размеры площадки приземления зависят от высоты выброски, скорости самолетов, способа десантирования, численности личного состава в корабельных группах и темпа отделения парашютистов из самолета.

Зона безопасности в свою очередь должна быть свободной от различных строений, железных дорог, линий электропередач, рек, оврагов, крупных водоемов и других опасных для приземления препятствий. Особое внимание следует обращать на местность, которая будет находиться впереди и по курсу полета самолета при выброске и в сторону сноса парашютистов по ветру, где при необходимости должны выставляться дополнительные спасательные посты. Спасательные посты на водоемах предусматриваются в тех случаях, когда водоемы находятся на расстоянии двух и менее километров от границы площадки приземления. Число постов и плавательных средств каждый раз определяется командиром части.

Площадка приземления, подобранная для десантирования личного состава, заблаговременно очищается от препятствий, отдельные пни и валуны выкорчевываются и вывозятся за пределы площадки и зоны безопасности, канавы, ямы и кочки сравниваются с помощью технических средств, ведутся работы по расчистке и усовершенствованию подъездных путей для автомобильного транспорта. Все работы по подготовке площадки приземления должны быть закончены не позже чем за двое суток до десантирования подразделений.

Согласование вопросов десантирования с командованием военно-транспортной авиации заключается в решении следующих задач:

подача предварительных заявок на выделение соответствующего количества самолетов военно-транспортной авиации;

совместное изучение прогноза погоды и выбор наиболее целесообразного времени для проведения прыжков с парашютом;

взаимное согласование даты проведения десантирования и определение резервных дней на случай переноса прыжков из-за плохих метеорологических условий;

определение необходимого количества самолетов для обеспечения десантирования личного состава, воинских грузов и боевой техники;

согласование времени и последовательности прибытия самолетов на аэродром взлета, их размещения на стоянках, а также порядка доставки группы руководителя выброски на площадку приземления;

согласование времени и порядка загрузки в самолеты боевой техники, воинских грузов и посадки личного состава;

совместное изучение района площадки приземления, выбор примерного курса полета самолетов при выброске парашютистов, боевой техники и воинских грузов;

определение количества парашютистов, десантируемых в один заход, продолжительности серии для каждого захода, высоты и скорости полета самолетов при выброске десантников; кроме того, обязательно определяется количество потоков.

Комплексирование воздушно-десантной подготовки может быть осуществлено чаще всего с такими дисциплинами, как тактика, огневая подготовка, военная топография, оружие массового поражения, физическая подготовка и т. д.

План комплексного проведения прыжков с парашютом разрабатывается заблаговременно штабом части, командирами подразделений и начальниками специальных служб части. Планы предусматривают основные этапы: сбор личного состава по сигналу; совершение марша в районы ожидания; подготовка техники, воинских грузов и личного состава к десантированию; десантирование личного состава; выполнение подразделением специальных тактических задач или проведение стрельб в составе подразделения; выполнение последующих задач или совершение марша в новый район действий. В этих планах производится расчет сил и средств, необходимых для обеспечения практического десантирования, предусматриваются меры, направленные на сохранение воздушно-десантной техники в полевых условиях и на приведение ее в порядок после десантирования и выполнения специальных задач.

Подготовка должностных лиц, выпускающих и наряда. Для обеспечения прыжков с парашютом назначаются приказом командира части следующие должностные лица и наряд обслуживания:

на аэродроме взлета:

помощник руководителя прыжков;

дежурный начальник воздушно-десантной службы на контрольной линии старта;

дежурный врач с санитарным автомобилем;

дежурный инструктор по парашютным приборам;

дежурный писарь для учета парашютистов на старте;

команда для сбора парашютных камер;

группа связистов с необходимыми средствами связи.

Приказом командира авиационной части на аэродроме взлета, кроме того, назначается руководитель полетов с необходимым нарядом для обеспечения полетов;

на площадке приземления:

руководитель прыжков;

дежурный начальник воздушно-десантной службы;

дежурный по площадке приземления (по району приводнения);

дежурный врач с санитарным автомобилем;

команда для обеспечения приземления и оказания помощи парашютистам;

группа связистов с необходимыми средствами связи.

От авиационной части на площадку приземления назначается руководитель выброски с необходимым нарядом, средствами связи и метеорологическим постом.

При подготовке должностных лиц, обеспечивающих десантирование, изучаются соответствующие разделы руководства по воздушно-десантной подготовке, задача и цель предстоящего прыжка с парашютом; кроме того, указываются дата и время суток, назначенные для выброски десанта; количество парашютных платформ,

парашютно-десантной тары и личного состава, который будет десантироваться; время и последовательность прибытия самолетов на аэродром взлета; места стоянки самолетов, назначенных для десантирования личного состава, тяжелой техники и воинских грузов; условия десантирования; высота и скорость полета самолетов, количество парашютистов, десантируемых в один заход, количество потоков, строй самолетов; особенности площадки приземления, участки площадки приземления, которые требуют особого внимания; маршруты и сроки прибытия должностных лиц на аэродром взлета и площадку приземления.

Для обеспечения прыжков выделяется и готовится необходимое количество средств связи. При выборе типа радиостанций следует учитывать их технические данные и возможность обеспечивать устойчивую и бесперебойную связь в течение всего периода десантирования.

Для обеспечения руководства прыжками могут устанавливаться следующие направления связи:

связь руководителя прыжков с аэродромом взлета (с помощником руководителя прыжков);

связь руководителя прыжков с пунктом постоянной дислокации (с командиром части или соединения);

связь руководителя прыжков с руководителем выброски и дежурным по площадке приземления;

связь помощника руководителя прыжков с пунктом постоянной дислокации части;

связь между участниками площадки приземления по секторам и дежурным по площадке приземления.

Состав команд по обеспечению прыжков с парашютом комплектуется из числа военнослужащих, не участвующих в учениях и не совершающих прыжков с парашютом. При подготовке состава наряда с ним следует изучать основные правила аэродромной службы, правила подхода к самолету с работающим двигателем, правила гашения купола, правила пользования спасательными средствами и оказания помощи парашютистам, случайно попавшим в воду или зависшим на деревьях, правила сбора воздушно-десантной техники на площадке приземления и т. д.

Подготовка выпускающих должна являться предметом особой заботы командиров и офицеров воздушно-десантной службы. Выпускающими могут быть назначены только опытные парашютисты, имеющие достаточную практику в совершении прыжков и в подготовке десантников.

В период подготовки с выпускающими следует изучить порядок посадки и размещения парашютистов в самолете; время и правила зацепления карабинов парашютных камер за трос (удлинитель) в самолете; правила поведения парашютистов в самолете во время перелета; действия выпускающего по команде «Приготовиться», место и действия выпускающего по команде «Пошел».

Допуск офицеров и сержантов к выполнению обязанностей в роли выпускающих определяется специальным приказом по части.

Основным документом по подготовке и проведению прыжков с парашютом является приказ командира части. Он отдается за двое суток до начала проведения прыжков.

ПРОВЕДЕНИЕ ПРЫЖКОВ С ПАРАШЮТОМ

Проведение прыжков с парашютом включает мероприятия, осуществляемые различными должностными лицами и группами обеспечения в день совершения прыжков: прибытие на аэродром и разбивку стартов для десантников; подготовку парашютистов на аэродроме взлета; организацию контроля и учета парашютистов на линиях старта; организацию посадки парашютистов в самолеты и сбора парашютных камер; распределение выпускающих и их инструктаж непосредственно на аэродроме взлета и в боевых самолетах; организацию приема парашютистов на площадке приземления; развертывание пункта сбора личного состава и парашютов; организацию медицинского обеспечения прыжков; руководство выброской парашютистов; контроль за результатами приземления парашютистов; организацию сбора воздушно-десантной техники на площадке приземления и ее транспортировку в расположение части; подготовку и проведение разбора совершенных прыжков с парашютом.

Прибытие на аэродром и разбивка старта. Помощник руководителя прыжков, дежурный начальник воздушно-десантной службы с необходимым количеством регулировщиков и команды обеспечения прибывают на аэродром за 2—3 часа до начала посадки личного состава в самолеты. Помощник руководителя прыжков согласовывает со старшим авиационным начальником (руководителем полетов) места расположения следующих объектов старта для прыжков:

места размещения старта самолетов;

площадки для разбивки стартовых линий по проверке готовности парашютистов перед посадкой в самолеты;

места разгрузки, подготовки парашютов и сосредоточения личного состава подразделений;

площадки для разгрузки и сосредоточения воинских грузов и парашютных платформ;

места для стоянки автотранспорта и развертывания пунктов материального обеспечения;

маршрут для движения автотранспорта с личным составом и парашютами по аэродрому;

маршруты подвоза к самолетам парашютных платформ.

Согласованные места расположения основных объектов старта доводятся до всего состава группы обеспечения прыжков. После этого старший группы регулирования движения инструктирует и выставляет на основных путях маршрута по аэродрому регулировщиков, а дежурный начальник ВДС руководит работой команды по разбивке линии старта, развертыванию рабочего места помощника руководителя прыжков, обозначению указками и флажками места разгрузки и подготовки парашютов. В это же время устанавливается связь с пунктом расположения части и с площадкой приземления.

При разбивке рабочей площадки и контрольных стартовых линий необходимо строго выполнять основные требования руководства по воздушно-десантной подготовке. Однако следует учитывать, чтобы три основных объекта старта (старт самолетов, площадка с контрольными линиями, площадка для подготовки и надевания парашютов) были удалены один от другого на 50—100 м.

Фронт контрольной линии старта следует устанавливать в зависимости от количества парашютистов в одной корабельной группе и обозначать с одной стороны соответствующей указкой, а с другой — красным флажком.

Расстояние между контрольными линиями старта в глубину рабочей площадки может быть 7—10 м.

Общее количество стартовых контрольных линий может быть ограничено тремя следующими линиями: командира взвода, командира роты и дежурного начальника ВДС.

За линией контроля командира взвода должна быть свободная площадка, где могут располагаться корабельные группы, ожидающие своей очереди выхода на контрольные линии старта.

В случае если прыжки с парашютом организуются в ходе тактического учения, места разгрузки парашютов, сосредоточения личного состава, подготовки и надевания парашютов, сосредоточения воинских грузов и подготовки парашютных платформ определяются руководителем учения с учетом соблюдения мер маскировки и защиты от оружия массового поражения.

Подготовка парашютистов на аэродроме взлета

Личный состав подразделений и парашюты прибывают на аэродром по регулируемым маршрутам за два часа до начала посадки парашютистов в самолеты. Личный состав подразделений ссаживается с автомобилей, а автомобильный транспорт немедленно переводится на место, отведенное для его стоянки; остаются лишь автомобили, загруженные людскими парашютами. На площадке, отведенной для разгрузки, подготовки и надевания парашютов, готовится рабочее место, расстилаются походные полотнища или стартовые брезенты на расстоянии не менее 2 м один от другого.

С разрешения помощника руководителя прыжков начинается разгрузка парашютов. Снятые с автомобилей парашюты в порядке очередности подразделений и очередности прыжка с парашютом в каждой корабельной группе устанавливаются в линию на походные полотнища с интервалом один от другого. Личный состав по корабельным группам выстраивается позади своих парашютистов и по команде командиров проверяет состояние печатей на своих, переносных сумках, затем раскрывает сумки, вынимает парашюты и приступает к подготовке их для прыжка.

При подготовке парашюта к прыжку каждому парашютисту необходимо выполнить следующее: установить парашюты в козлы запасными парашютами в одну сторону, проверить оба парашюта в последовательности, рекомендуемой инструкцией и настоящим

пособием; сложить переносную сумку и заправить ее под резинки ранца запасного парашюта; заправить нож в карман верхнего клапана ранца или под резинки ранца запасного парашюта; при необходимости закрепить подставку с высотомером и секундомером; подготовить для надевания и крепления противогаз, рюкзак, другое снаряжение и личное оружие. Затем парашюты в козлах по корабельным группам проверяются должностными лицами.

Проверка парашютов в козлах осуществляется командирами подразделений и офицерами воздушно-десантной службы в присутствии владельца парашюта. Кроме того, страхующие приборы на всех парашютах должны быть проверены инструктором части по парашютным приборам. Проверка парашютов в козлах проводится в соответствии с требованиями специальной инструкции и рекомендациями, изложенными в настоящем учебном пособии. Особое внимание при этом обращается на состояние замыкающего приспособления ранца запасного парашюта, установку пряжек силовых лент и петель тросов на двухконусный замок; на крепление камеры со стабилизирующим куполом на ранце; на состояние и монтаж парашютного прибора.

Надевание парашютов производится по распоряжению помощника руководителя прыжков и начинается с таким расчетом, чтобы до начала посадки в самолет парашютисты успели надеть снаряжение и парашюты, закрепить оружие и пройти проверку на всех контрольных линиях старта. В то же время нельзя допускать слишком длительного пребывания личного состава с надетыми парашютами. После надевания парашютов десантники в порядке очередности корабельных групп выводятся на контрольные линии старта.

Контроль и учет парашютистов на старте

Окончательная готовность парашютистов к выполнению прыжка определяется на контрольных линиях старта. Каждый парашютист перед посадкой в самолет должен быть проверен тремя должностными лицами: командиром взвода, командиром роты и дежурным начальником ВДС на старте. На контрольных линиях проверяется:

состояние замыкающих приспособлений парашюта, шпилек, конусов и люверсов ранца запасного парашюта, двухконусного замка ранца основного парашюта;

состояние и надежность монтажа раскрывающих приспособлений парашюта (вытяжного кольца и страхующего прибора основного парашюта, вытяжного кольца и шпилек троса запасного парашюта);

подгонка и надежность крепления снаряжения, парашюта, вооружения и грузового контейнера.

Переход корабельных групп с одной линии старта на другую выполняется по командам старших этих групп и по мере освобождения очередной контрольной линии. Если на одной из линий старта будут обнаружены какие-либо недостатки в подготовке парашютиста к прыжку, принимаются немедленные меры по их устранению.

Если же обнаруженный недостаток связан с качеством укладки основного или запасного парашюта, то такой парашютист к прыжку не допускается, а его парашют раскрывается.

На последней контрольной линии старта (линия начальника ВДС) по окончании проверки парашютистов дежурный писарь по учету личного состава производит запись в стартовом журнале с указанием количества десантников, от какого подразделения они представлены и фамилию старшего корабельной группы. Дежурный начальник воздушно-десантной службы обязательно напоминает парашютистам основные правила и особенности совершения прыжка, знакомит их с погодной обстановкой на площадке приземления, а при необходимости в составе корабельной группы еще раз практически повторяет правила выполнения команд «Приготовиться», «Пошел», контролирует точность в отсчете заданного времени стабилизированного снижения и технику выдергивания вытяжного кольца. Кроме того, обязательно напоминает о правилах раскрытия запасного парашюта в аварийной ситуации.

Проверенные и проинструктированные на стартовых линиях корабельные группы дежурным начальником ВДС направляются для посадки в самолеты. При необходимости создания резерва окончательно подготовленных к прыжкам корабельных групп между стартом самолетов и контрольными линиями рабочей площадки парашютистов создается и обозначается флажками специальная площадка, на которой сосредоточиваются готовые к посадке корабельные группы парашютистов. По команде корабельные группы в порядке очередности направляются к самолетам для посадки под руководством ответственного лица из числа команды обеспечения или же под руководством представителя от военно-транспортной авиации.

При организации прыжков в ночных условиях на рабочих площадках оборудуется специальное освещение, обеспечивающее качественную подготовку парашютистов к прыжку и их проверку на контрольных линиях старта. Места, где производится подготовка парашютов или находятся готовые к прыжкам корабельные группы, должны быть ограждены красными огнями. Каждая корабельная группа в этом случае следует для посадки в самолет в сопровождении одного из членов экипажа самолета или лица из числа стартового наряда.

Парашютисты следуют к самолетам в составе корабельных групп в колонне по одному (по два) в порядке, обратном очередности прыжка из самолета, с таким расчетом, чтобы первым зашел в грузовую кабину самолета тот парашютист, который будет совершать прыжок самым последним.

Если, например, посадка производится в самолеты, стоящие на стартовой стоянке с выключенными двигателями, то старшие корабельных групп подводят парашютистов к самолетам и выстраивают их со стороны двери (люка) самолетов, докладывают командирам экипажей о готовности десантников к посадке и вручают им посадочные листы. После короткого инструктажа десантников командир экипажа дает разрешение на посадку парашютистов в самолет.

Если же посадка производится в самолеты с работающими двигателями, которые поочередно подходят к месту посадки парашютистов, то каждая очередная корабельная группа начинает движение к самолету после полной его остановки и с разрешения лица, руководящего посадкой. Старший группы заводит парашютистов со стороны хвостовой части самолета или перпендикулярно двигателям и сразу начинает посадку десантников в грузовую кабину. Посадочный лист в этом случае вручается командиру экипажа по окончании посадки.

На тактических учениях весь состав десантируемых подразделений по корабельным группам посадку в самолет осуществляет одновременно. Места стоянки самолетов и маршруты выдвижения десанта в этом случае заблаговременно известны старшим корабельных групп. Посадка в самолет в этом случае начинается по специальному общему сигналу. К этому времени все десантники должны надеть снаряжение, парашюты и закрепить оружие; корабельные группы должны быть проверены командирами, начальниками ВДС и полностью готовы к движению и к посадке в самолеты.

Во время проведения прыжков с парашютом распоряжением помощника руководителя прыжков на аэродроме взлета из состава команды обеспечения организуется пункт сбора парашютных камер. Для обеспечения сбора и хранения парашютных камер команда по сбору снабжается необходимым количеством стартовых брезентов и переносных сумок. В целях облегчения работы бортмеханика по сбору парашютных камер, а также лучшего сохранения и учета камер в каждый самолет может передаваться специальная сумка, затем камеры передаются лицам из числа стартового наряда десантников. Все собранные парашютные камеры по окончании прыжков сдаются на склад, а затем выдаются в подразделения в соответствии с учетом количества десантников, совершивших прыжок с парашютом.

Расстановка и дополнительный инструктаж выпускающих на аэродроме взлета проводятся помощником руководителя прыжков. Количество офицеров и сержантов, привлекаемых в качестве выпускающих, зависит от характера прыжков, степени обученности парашютистов и состава подготовленных в части выпускающих. На тактических учениях с десантированием количество выпускающих должно соответствовать количеству корабельных групп. При совершении ознакомительных прыжков молодыми солдатами каждый выпускающий может быть закреплен за определенным самолетом и производить выпуск нескольких корабельных групп. Если же прыжки с парашютом совершают подразделения, личный состав которых имеет опыт в совершении прыжков, то при наличии достаточного количества заранее подготовленных выпускающих в каждую корабельную группу может быть назначен выпускающий, который совершает прыжок вслед за своей группой.

Инструктаж выпускающих проводится при необходимости непосредственно в боевом самолете, сразу же по прибытии их на аэродром взлета. Помощник руководителя прыжков (начальник воз-

душно-десантной службы) на одном из подготовленных парашютистов демонстрирует весь процесс работы выпускающего в самолете, начиная от посадки и размещения в самолете и до выпуска последнего парашютиста корабельной группы и прыжка самого выпускающего, производит анализ ошибок, допущенных выпускающими в предшествующие дни прыжков с парашютом, и распределяет выпускающих по корабельным группам. Как правило, все выпускающие назначаются для десантирования парашютистов своих подразделений. Из числа корабельной группы обязательно назначается специальное лицо, которое контролирует зацепление карабина выпускающего и отвечает за него.

Прием парашютистов на площадке приземления

Руководитель прыжков и руководитель выброски со своими группами обеспечения прибывают на площадку приземления не позднее чем за два часа до начала выброски парашютистов. Руководитель выброски с метеорологическим постом решает следующие задачи:

определяет метеорологические условия дня и докладывает их руководителю прыжков или учений;

намечает место расположения командного пункта руководителя выброски и занимает его со своей группой обеспечения;

указывает место расположения знака, обозначающего точку начала десантирования, и отдает распоряжение о его выкладывании или подготовке;

согласует способ и средство связи с руководителем прыжков;

отдает распоряжение о запуске шара и обработке новых шаропилотных данных (шар запускается через каждые 30 мин).

Руководитель прыжков по прибытии на площадку приземления решает следующие задачи:

уточняет границы площадки приземления и выделяет группу из команды обеспечения для ее дополнительного осмотра и окончательной подготовки;

определяет место командного пункта и отдает распоряжение об установлении связи с аэродромом взлета и пунктом постоянной дислокации части (по возможности этот командный пункт должен быть расположен вместе с командным пунктом руководителя выброски или вблизи него);

намечает место размещения пункта сбора парашютистов и воздушно-десантной техники после приземления и выделяет группу для его развертывания и обозначения;

указывает место расположения пункта сосредоточения автомобильного транспорта;

ставит задачу дежурному по площадке приземления и лично инструктирует личный состав спасательных постов на водоемах и вблизи опасных зон и участков площадки;

указывает место медицинского пункта, дежурного начальника ВДС на площадке и дежурного по площадке приземления;

определяет численность личного состава для расстановки его по секторам площадки приземления, указывает на порядок связи команды обеспечения в секторах с дежурным по площадке приземления и дежурного с руководителем прыжков;

указывает дежурному по площадке приземления район для выкладывания знака, определяющего направление ветра.

Выбор пунктов сбора личного состава и материальной части, пункта медицинской помощи и стоянки автотранспорта, выкладывание различных знаков и обозначение различных пунктов должны быть выполнены в строгом соответствии с требованиями руководства по воздушно-десантной подготовке.

По окончании подготовительной работы руководитель прыжков по согласованию с руководителем выброски в соответствии с состоянием погоды принимает решение на десантирование личного состава и отдает необходимое распоряжение на аэродром взлета. Окончательное решение на десантирование по последним шаропилотным данным руководитель принимает за 15 мин до вылета первого самолета в район площадки приземления.

Личный состав команды по обеспечению приема парашютистов расставляется по всей площадке приземления с таким расчетом, чтобы при необходимости он мог оказать немедленную помощь приземлившимся парашютистам на любом участке площадки. Дежурный по площадке приземления и команда обеспечиваются необходимым количеством средств связи, автотранспортом, приборами для определения скорости и направления ветра, электромегафонами для подачи команд, полотнищами для выкладывания стрелы и оптическими приборами для наблюдения за раскрытием парашютов.

С началом выброски парашютистов личный состав дежурной команды обязан:

внимательно следить за выброской парашютистов из каждого самолета, регистрировать случаи ненормальной работы материальной части, а также случаи нарушения парашютистами правил совершения прыжка и обо всем замеченном немедленно докладывать дежурному по площадке приземления;

сопровождать наблюдением каждую группу снижающихся парашютистов, с помощью мегафона предупреждать десантников об угрозе схождения в воздухе, подавать команды для принятия парашютистами правильного положения ног для приземления;

оказывать помощь приземлившимся парашютистам в гашении купола, указывать им направление выхода на сборный пункт;

немедленно сообщать дежурному врачу о случаях травматических повреждений приземлившихся десантников, оказывать им помощь в освобождении от подвесной системы и в сборе парашюта в переносную сумку;

по указанию дежурного по площадке приземления производить сбор воздушно-десантной техники;

докладывать дежурному по площадке приземления о случаях приземления парашютистов за пределами площадки и вблизи опасных зон и участков площадки;

вести учет парашютистов, нарушивших правила совершения прыжков, а также отличившихся своими правильными действиями, с тем чтобы можно было провести объективный анализ и разбор прыжков.

Руководство десантированием на площадке приземления

Для управления десантированием и своевременного принятия необходимых мер, обеспечивающих безопасность приземления всех корабельных групп десантников, руководитель прыжков постоянно должен иметь следующие данные:

скорость и направление ветра у земли и в приземном слое воздуха и скорость среднего ветра по высотам;

результаты выброски парашютистов из каждого самолета;

результаты приземления десантников каждой корабельной группы;

количество десантированного личного состава и боевой техники.

Получение этих данных обеспечивается личными наблюдениями руководителя прыжков, постоянной информацией со стороны руководителя выброски, поддержанием устойчивой связи с дежурным начальником воздушно-десантной службы и дежурным по площадке приземления (району приводнения).

В соответствии с имеющимися данными руководитель прыжков при десантировании личного состава выполняет следующую работу:

по согласованию с руководителем выброски для уточнения расчетов на десантирование производит пристрелочное сбрасывание одного или нескольких опытных парашютистов;

контролирует регулярные измерения направления, скорости ветра в различных слоях воздуха путем запуска шара и обработки полученных данных;

ставит в известность руководителя выброски о приземлении парашютистов за пределами площадки и дает указания об изменении курса полета и захода самолета или изменении точки начала выброски парашютистов в каждом заходе;

регистрирует бортовые номера самолетов, экипажи которых допустили ошибки при выброске парашютистов;

отдает распоряжения о направлении оперативных групп из состава команды обеспечения в район приземления ошибочно выброшенных парашютистов за пределы площадки и для оказания помощи им;

по согласованию с руководителем выброски временно приостанавливает или окончательно прекращает проведение прыжков с парашютом в случае, когда изменившиеся метеорологические условия не соответствуют установленным требованиям или практические результаты приземления парашютистов свидетельствуют о недостаточной подготовке личного состава подразделений к прыжкам с парашютом;

обобщает результаты выброски и итоги приземления парашютистов для доклада командиру части и для проведения разбора прыжков с десантируемым личным составом.

Сбор воздушно-десантной техники на площадке приземления организуется по распоряжению руководителя прыжков или руководителя учения с десантированием и может быть осуществлен: личным составом десантируемых подразделений, составом команды обеспечения или комбинированным способом с участием как парашютистов, так и наряда по площадке приземления.

При совершении учебно-тренировочных прыжков, как правило, все парашюты и другая воздушно-десантная техника на площадке приземления собираются только личным составом десантируемых подразделений и выносятся на общие сборные пункты, обозначенные на местности. В этом случае команда обеспечения собирает и подвозит на сборные пункты лишь ту технику, которая приземлилась за пределами площадки приземления. Такой способ сбора в отдельных случаях может быть применен и на тактических учениях.

Если по замыслу тактических учений или маневров десантируемые подразделения сразу после приземления приступают к выполнению поставленной задачи, то сбором воздушно-десантной техники занимаются специально назначенные команды, обеспеченные необходимым количеством автотранспорта и средств погрузки ВДТ. В этом случае кроме обычных должностных лиц на площадку приземления назначается ответственный офицер за сбор парашютной техники, организацию ее временного хранения и транспортировки к пунктам постоянной дислокации.

При таких обстоятельствах парашюты могут оставляться на месте приземления, однако личный состав обязан оставить свои парашюты свернутыми, чтобы они не могли помешать выходу боевой техники с площадки приземления и не были повреждены ею. При приземлении за границей площадки личный состав обязан собрать свои парашюты и вынести их к ближайшему посту оцепления.

В отдельных случаях при проведении тактических учений с практическим десантированием может применяться комбинированный способ сбора ВДТ. При этом способе личный состав десантируемых подразделений собирает в переносные сумки личные парашюты и сдает их на один из сборных пунктов, размещенных в определенном количестве по всей площадке приземления с учетом направления выдвижения личного состава для выполнения последующей задачи; сбором многокупольных систем и другой техники занимается команда обеспечения. Эта же команда обеспечивает сохранность ВДТ и ее транспортировку к постоянным местам дислокации десантируемых подразделений и частей.

Техническое обслуживание ВДТ. После завершения прыжков с парашютом или тактических учений с практическим десантированием распоряжением командира части определяются дни для проведения технического обслуживания воздушно-десантной техники. Штаб части разрабатывает план проведения этих дней, в который могут быть включены следующие мероприятия:

техническое обслуживание (просушка, доукомплектование, ремонт, проверка, заполнение документации) людских десантных

парашютов, укладка их для прыжка и сдача на склад для хранения в режиме постоянной готовности;

техническое обслуживание (просушка, замена непригодных частей, ремонт, проверка, заполнение документации) парашютно-десантной тары; укладка грузовых парашютов, закрепленных за подразделениями по расчетам боевой готовности, и сдача их на склад;

техническое обслуживание парашютных платформ и автоматических устройств к ним; загрузка тяжелой воздушно-десантной техники на автопоезда; укладка многокупольных парашютных и парашютно-реактивных систем, приведение их в полную готовность для практического применения;

просушка, очистка от грязи и ремонт всего вспомогательного имущества по службе снабжения ПДИ: походных полотнищ, стартовых брезентов, складских палаток, спасательных жилетов и спасательных лодок, грузовых контейнеров, рюкзаков десантника и другого имущества, закрепленного за подразделениями.

Разбор прыжка с парашютом. В течение всего периода подготовки и проведения прыжков с парашютом командиры подразделений, штаб части, офицеры воздушно-десантной службы и должностные лица, назначенные для руководства и обеспечения прыжков, обязаны строго следить за неуклонным выполнением всех необходимых требований приказа командира части, оценивать деятельность своих подчиненных, замечать и немедленно устранять выявленные недостатки или ошибки. Все собранные данные положительного и отрицательного характера о результатах десантирования и составляют основу того материала, на основании которого проводится разбор тактических учений с десантированием или плановых прыжков с парашютом.

В зависимости от масштаба проведенного мероприятия разборы могут быть проведены со следующими категориями военнослужащих:

с личным составом подразделений, проводят командиры этих подразделений вместе с офицерами воздушно-десантной службы;

с личным составом подразделений обеспечения (подразделения связи, материально-технического или десантного обеспечения, наряд на аэродроме взлета и площадке приземления), проводят командиры подразделений и должностные лица, которые руководили проведением прыжков (учений с десантированием);

с офицерами воздушно-десантной службы и службы снабжения парашютно-десантным имуществом, проводит заместитель командира части по воздушно-десантной службе;

со всем офицерским составом, проводит командир части или один из его заместителей;

с выпускающими, проводит отдельно заместитель командира части по ВДП;

индивидуальный разбор с отдельными категориями личного состава, проводят непосредственно командиры подразделений или начальники воздушно-десантной службы частей.

Следует помнить, что разборы прыжков должны всегда носить объективный характер и преследовать две цели: воспитательную и обучающую.

Для проведения наиболее объективного разбора прыжков и всех сколько-нибудь характерных ошибок, которые были допущены различными категориями личного состава в процессе подготовки и проведения десантирования, следует использовать фотодокументы, киноленты, т. е. на аэродроме взлета и на площадке приземления для этих целей лица наряда (специально для этого выделенные) должны иметь фотоаппараты и кинокамеры, чтобы самым добросовестным образом запечатлеть и отснять наиболее характерные ошибки и недостатки, а также все положительное и поучительное. Использование в практике прыжков такого рода технических средств, а в практике разборов прыжков — достоверных данных, позволит повысить качество разборов, их обучающее и воспитательное значение.

ГЛАВА VI

ПАРАШЮТНО-ДЕСАНТНАЯ ТАРА

Впервые парашют для выброски грузов был применен в войне 1914—1918 гг. Осветительная авиационная бомба имела небольшой парашют, тормозящий ее снижение. Однако лишь в 30-х годах начались изыскания в области создания грузовых парашютов.

В Советском Союзе на учениях ВВС МВО в 1930 г. был выброшен парашютный десант под руководством военных летчиков Л. Минова и Я. Мошковского. Оружие десанта — ручные пулеметы, винтовки, боеприпасы к ним — сбрасывалось в специальных грузовых контейнерах с парашютами. Контейнеры подвешивались под плоскости самолета и сбрасывались методом бомбометания.

На маневрах 1936 г. в Белоруссии уже в гораздо больших масштабах проводилась выброска тяжелого оружия.

Накануне Великой Отечественной войны у нас в стране проводились опыты по сбрасыванию с помощью системы грузовых парашютов крупногабаритной боевой техники и грузов. Успехи в этой области не были достигнуты из-за ограниченных габаритов и грузоподъемности существовавших в то время транспортных самолетов.

Такое же положение с десантированием парашютным способом грузов в годы второй мировой войны было в армиях Германии, США и Англии. Парашютисты-десантники прыгали с легким оружием, несколькими боекомплектами боеприпасов, двух-трехсуточным запасом продовольствия. Групповое вооружение сбрасывалось в небольшом количестве грузовыми парашютами.

В конце второй мировой войны в нашей стране для выброски тяжелых грузов стали применяться большие грузовые парашютные системы, состоящие из нескольких куполов. К этому времени были выполнены многие опытно-конструкторские работы по совершенствованию парашютно-десантной техники.

В настоящее время сбрасывание тяжелых грузов чаще всего производится в контейнерах, а крупногабаритной техники — с помощью специальных грузовых платформ.

Грузы в специальных упаковках и контейнерах загружаются на транспортеры, размещаемые в грузовой кабине самолета. Серия таких упаковок и контейнеров выбрасывается с помощью транспортеров в грузовой люк самолета.

ПАРАШЮТНО-ГРУЗОВАЯ СИСТЕМА ПГС-500

Назначение и основные тактико-технические данные. Парашютно-грузовая система ПГС-500 (рис. 54) предназначена для десантирования из военно-транспортных самолетов малогабаритных грузов в заводской упаковке (продовольствия, боеприпасов, горючего и др.).

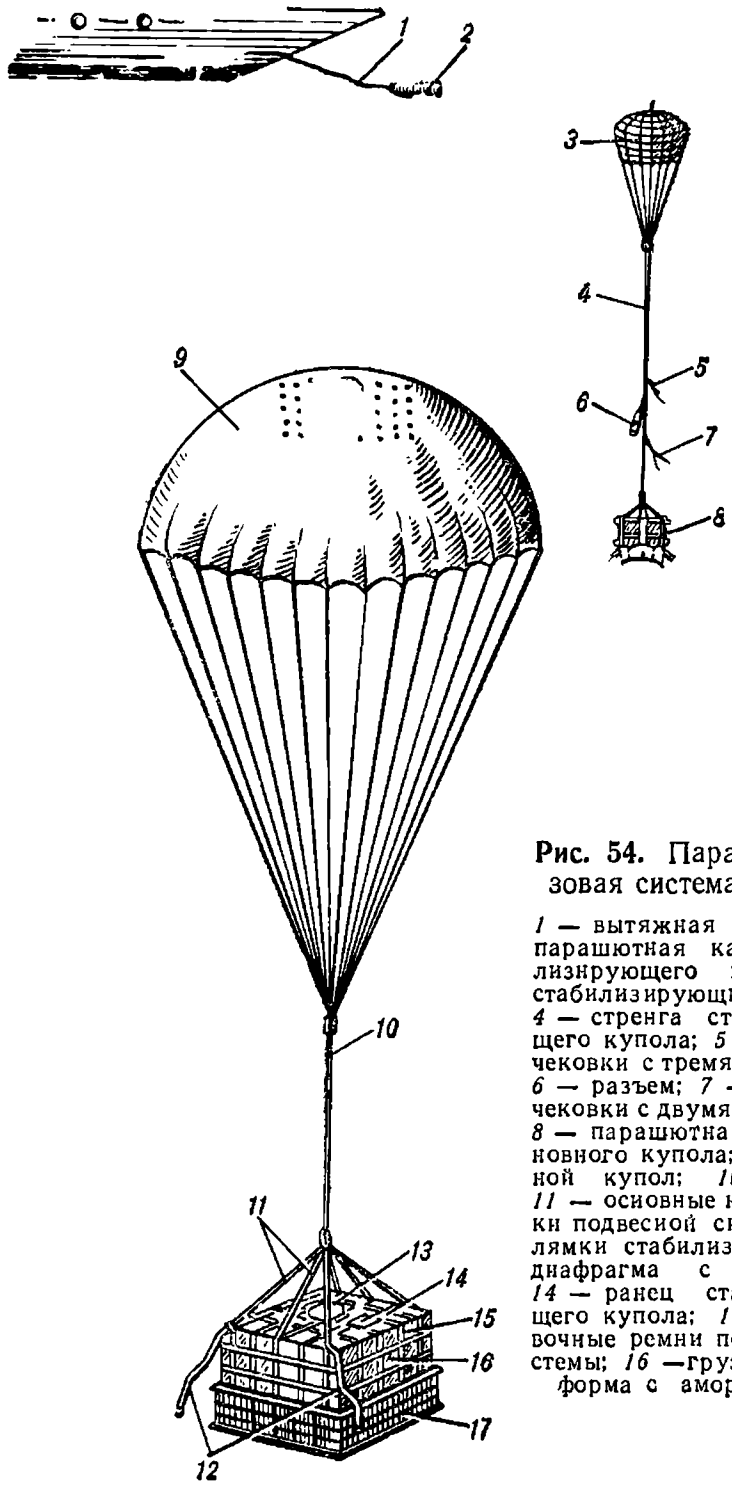


Рис. 54. Парашютно-грузовая система ПГС-500:

1 — вытяжная веревка; *2* — парашютная камера стабилизирующего купола; *3* — стабилизирующий купол; *4* — стренга стабилизирующего купола; *5* — звено расчековки с тремя шпильками; *6* — разъем; *7* — звено расчековки с двумя шпильками; *8* — парашютная камера основного купола; *9* — основной купол; *10* — стренга; *11* — осиовные несущие лямки подвесиой системы; *12* — лямки стабилизации; *13* — днафрагма с клапанами; *14* — ранец стабилизирующего купола; *15* — шварговочные ремни подвесной системы; *16* — груз; *17* — платформа с амортизатором

Система ПГС-500 обеспечивает сохранность десантируемых на ней грузов весом до 500 кг при скорости полета самолета от 300 до 400 км/ч и скорости ветра у земли до 10 м/с.

Минимально безопасная высота сбрасывания груза на парашютно-грузовой системе ПГС-500 составляет 500 м.

Система ПГС-500 снабжена стабилизирующим парашютом, обеспечивающим стабильное снижение груза с высот от 8000 до 500 м. Скорость снижения груза на стабилизирующем парашюте доходит до 65 м/с.

Благодаря тому что платформа имеет сотовые амортизаторы, обладающие высокой энергоемкостью, обеспечивается полная сохранность грузов, снижающихся со скоростью 15 м/с.

Общая масса парашютно-грузовой системы 98 кг.

Устройство парашютно-грузовой системы ПГС-500

Парашютно-грузовая система состоит из платформы, подвесной системы, парашютной системы, световой сигнализации и комплекта запасных частей.

Платформа

Платформа (рис. 55) предназначена для размещения и крепления десантируемых грузов. Кроме того, с помощью специальных бумажных сотоблоков, прикрепленных к платформе, обеспечивается амортизация грузов в момент приземления. Масса платформы 40 кг.

Платформа состоит из трех оснований: верхнего, промежуточного и нижнего, амортизатора и двадцати ремней крепления.

Верхнее основание изготовлено из фанеры толщиной 12 мм. По всему периметру имеются отверстия для присоединения несущих лямок подвесной системы, швартовочных ремней и ремней крепления. Площадь верхнего основания составляет 1400×1176 мм^2.

Промежуточное основание изготовлено из фанеры толщиной 6 мм. По краям основания выполнены отверстия для прохода ремней крепления и имеются крючки, с помощью которых крепятся сотоблоки.

Нижнее основание изготовлено из фанеры толщиной 12 мм и имеет отверстия и крючки с одной стороны.

Ремни крепления предназначены для соединения между собой всех трех оснований платформы. Они изготовляются из парашютной ленты ПЛ-43 длиной 1200 мм. На одном конце каждого ремня имеется металлическая пряжка, с помощью которой ремень затягивается при сборке платформы.

Амортизатор предназначен для смягчения удара в момент приземления груза. Он состоит из шести бумажных сотоблоков, монтируемых в три слоя между основаниями платформы.

Каждый сотоблок в растянутом состоянии представляет собой прямоугольный пакет, состоящий из отдельных шестиугольных ячеек в виде пчелиных сот. Для крепления амортизации к платформе на каждом сотоблоке с двух сторон имеются петли.

Для удобства хранения и транспортировки сотоблоки помещаются по 6 шт. в специальные водонепроницаемые мешки.

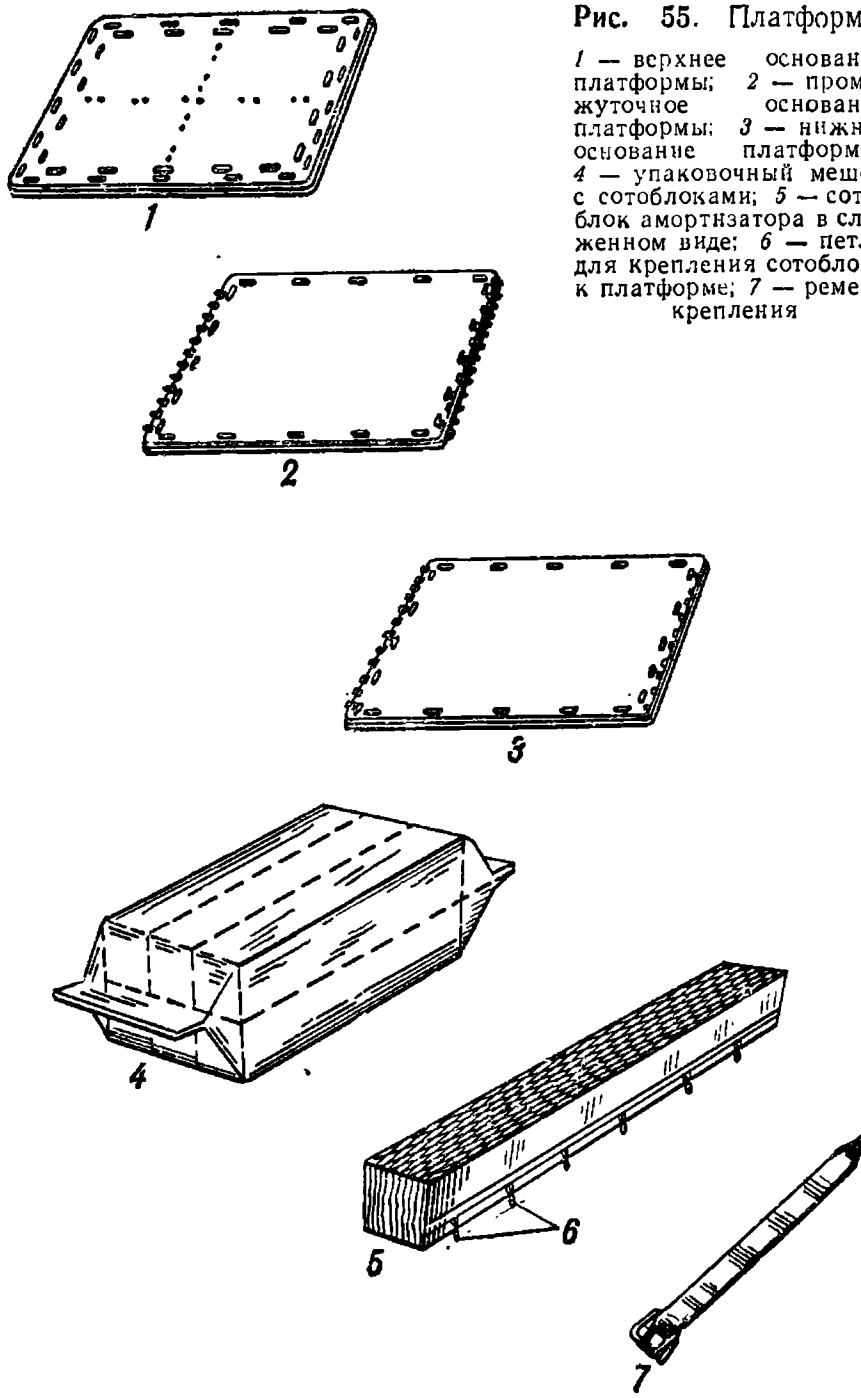


Рис. 55. Платформа:

1 — верхнее основание платформы; *2* — промежуточное основание платформы; *3* — нижнее основание платформы; *4* — упаковочный мешок с сотоблоками; *5* — сотоблок амортизатора в сложенном виде; *6* — петли для крепления сотоблока к платформе; *7* — ремень крепления

Подвесная система

Подвесная система ПГС-500 (рис. 56) предназначена для присоединения парашютной системы к верхнему основанию платформы и крепления груза на платформе.

Она состоит из несущих лямок и швартовочных ремней.

Несущие лямки предназначены для присоединения парашютной системы к платформе и изготовлены из капронового шнура ШККП-36-2500 в два сложения.

Несущие лямки по своему назначению разделяются на две группы. К одной группе относятся лямки стабилизации с металлическими

кольцами на концах, к другой — несущие лямки для крепления груза к основному куполу.

Несущие лямки состоят из трех ветвей. С одной стороны ветви лямок сведены в один коуш, с другой — каждая ветвь имеет свой коуш. К этим коушам при монтаже парашютной системы присоединяется стренга основного купола. Крайние ветви несущих лямок

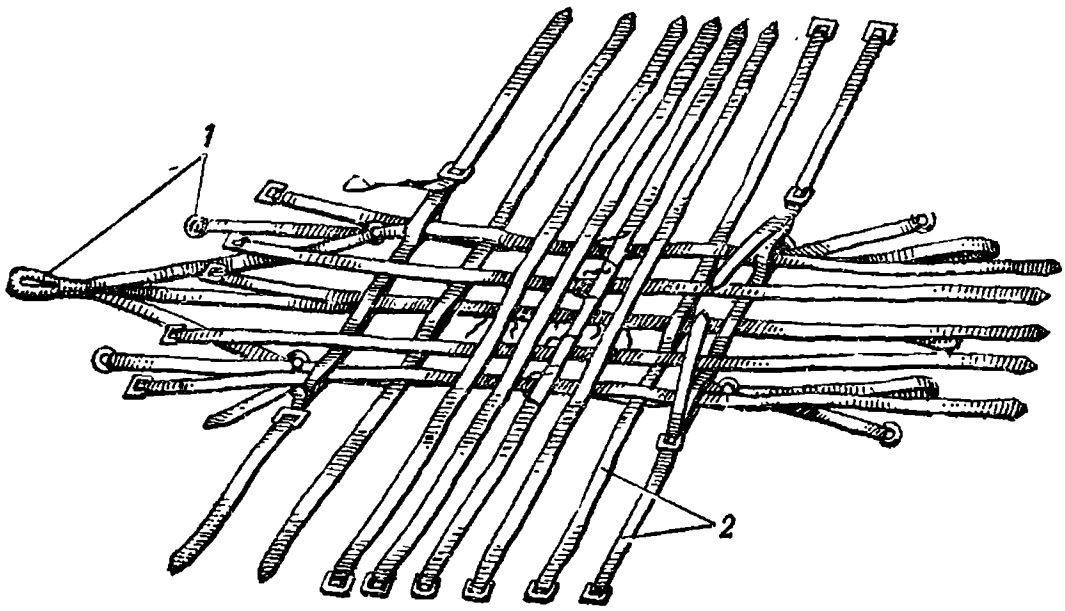


Рис. 56. Подвесная система ПГС-500:
1 — несущие лямки; *2* — швартовочные ремни

с обоих концов имеют по две дополнительные лямки стабилизации с металлическими кольцами на концах, которые предназначены для крепления лямок к рычажному замку разъема. К каждой ветви несущих лямок пришито по одному швартовочному ремню для крепления груза с длинной стороны платформы.

Швартовочные ремни предназначены для крепления груза к верхнему основанию платформы. Они изготовлены из капроновой ленты ПЛК-44 и снабжены специальными пряжками, с помощью которых ремни затягиваются.

Комплект швартовочных ремней состоит из двух ремней для крепления груза с длинной стороны платформы, четырех ремней для крепления с короткой стороны платформы и четырех ремней для крепления с боковых сторон.

Парашютная система

Парашютная система ПГС-500 состоит из следующих основных частей: вытяжной веревки, парашютной камеры стабилизирующего купола, стабилизирующего купола, стренги стабилизирующего купола, звеньев расчековки, разъема, тросового кольца, парашютной камеры основного купола, основного купола, стренги основного купола, соединительной скобы, диафрагмы с клапанами ранца и переносного мешка.

Вытяжная веревка (рис. 57) предназначена для расчековки клапанов ранца и введения в действие стабилизирующего парашюта. Она изготовлена из капронового шнура ШКК-27-1200. На одном конце веревки имеется петля для крепления ее к парашютной камере, а на другом — карабин для присоединения к тросу (удлинителю) в самолете. В средней части веревки пришита вторая петля для расчековки ранца стабилизирующего парашюта.

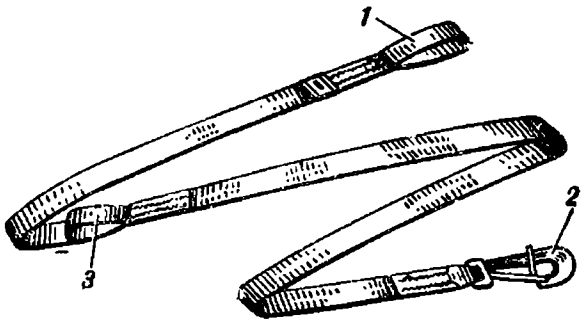


Рис. 57. Вытяжная веревка:

1 — концевая петля; *2* — карабин; *3* — промежуточная петля

Парашютная камера стабилизирующего купола (рис. 58) предназначена для размещения стабилизирующего купола со стропами и его стренги. Камера обеспечивает упорядоченный ввод в действие стренги и самого стабилизирующего купола.

Парашютная камера изготовлена из авиазента и усилена капроновыми лентами ШКК-26-600. Она имеет отсек для размещения купола со стропами и трубчатые соты для укладки стренги стабилизирующего купола. Камера с одной стороны закрывается двумя клапанами; на одном из них расположены две резиновые соты, а на другом — окна для зачековки камеры стренгой стабилизирующего купола. С другой стороны камеры сделана петля для присоединения вытяжной веревки и пришит предохранительный фартук для прикрытия стренги в трубчатых сотах.

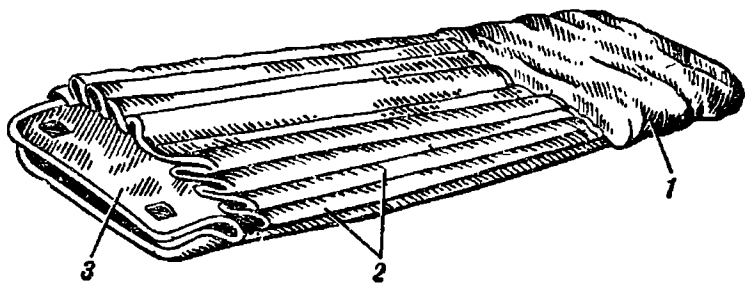


Рис. 58. Парашютная камера стабилизирующего купола:

1 — предохранительный фартук; *2* — соты; *3* — клапан

Стабилизирующий купол (рис. 59) предназначен для частичного гашения начальной скорости выбрасываемого груза и обеспечения устойчивого снижения груза до вступления в действие основного купола.

Стабилизирующий купол изготовлен из капроновой ткани; в рабочем состоянии имеет форму усеченного конуса и общую площадь 5,25 м². Он состоит из основы и боковины. Основа изготовлена из ткани в два сложения, боковина — в одно сложение. Для увеличения прочности купола с внешней стороны нашит усилительный каркас из капроновой ленты ЛТК-26-600. Этот каркас состоит из радиальных и круговых лент. Купол имеет 36 строп, изготовленных из капроновой ленты и являющихся продолжением радиальных лент усилительного каркаса. Стропы сведены в одну общую петлю-коуш. Длина строп 2,58 м.

Для уменьшения динамической нагрузки на купол в момент раскрытия имеется полюсное отверстие в центре купола и 16 малых специальных отверстий.

Стренга стабилизирующего купола (рис. 60) предназначена для соединения стабилизирующего купола с парашютной камерой основного купола. С ее помощью достигается необходимое для нормальной работы стабилизирующего купола удаление от платформы во время снижения груза.

Стренга изготовлена из капронового шнура ШКК-36-2500 в четыре сложения и имеет на концах петли: одну — для соединения со стабилизирующим куполом, другую — для соединения с парашютной камерой. У петли стренги, которая присоединяется к коушу парашютной камеры, нашита сигнальная муфта из материала красного цвета. Развилка на стренге служит для присоединения звена расчековки с тремя шпильками, петля с втулкой — для соединения стренги с разъемом, средняя петля — для присоединения звена расчековки с двумя шпильками. Длина стренги 12,5 м.

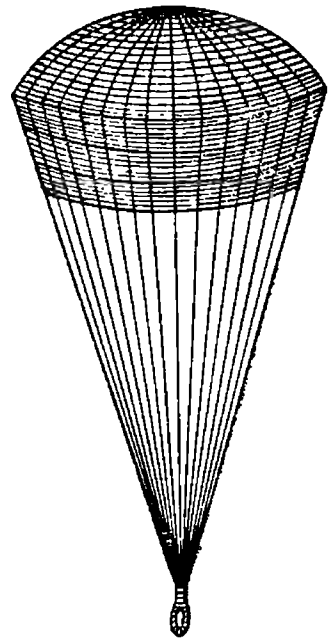


Рис. 59. Стабилизирующий купол парашютной системы ПГС-500

Звенья расчековки. В комплект парашютной системы входят два звена расчековки: одно — с тремя шпильками, другое — с двумя (рис. 61).

Звено расчековки с тремя шпильками предназначено для зачековки и расчековки предохранительного клапана парашютной камеры, перекрывающего разъем. Оно изготовлено из капроновой ленты ЛТК-26-600. На конце звена имеется петля для присоединения к развилке стренги стабилизирующего купола. Длина звена 580 мм.

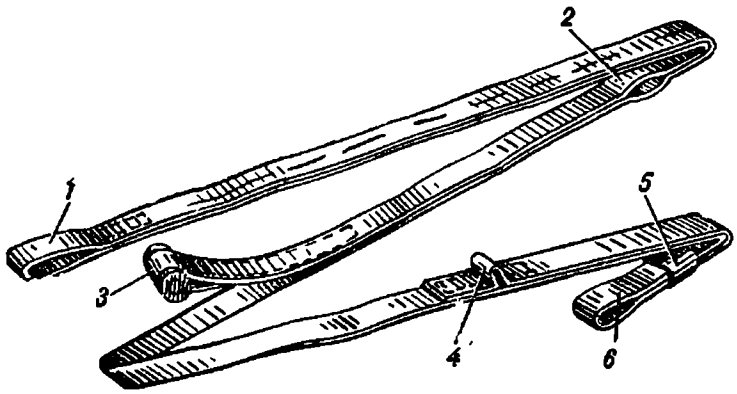


Рис. 60. Стренга стабилизирующего купола:

1 — коуш для соединения со стабилизирующим куполом; *2* — развилка для звена расчековки с тремя шпильками; *3* — средняя петля с втулкой; *4* — петля для звена расчековки с двумя шпильками; *5* — муфта красного цвета; *6* — коуш для соединения с парашютной камерой

Звено расчековки с двумя шпильками предназначено для зачековки и расчековки клапанов диафрагмы, с помощью которых основной парашют прикреплен к грузу. Оно изготовлено из ленты ЛТК-26-600. Звено расчековки петлей-удавкой присоединено к малой петле стренги стабилизирующего купола. Длина звена 420 мм.

Разъем (рис. 62) является промежуточным звеном между стабилизирующим и основным куполами, обеспечивающим необходимую

по времени или по высоте стабилизацию десантируемого груза до введения в действие основного купола.

Разъем состоит из корпуса, рычажного замка и парашютного прибора.

Корпус разъема представляет собой металлический швеллер, в котором размещаются рычажный замок и парашютный прибор. На одном конце корпуса имеются отверстия, в которые вставляется металлический палец для соединения стренги стабилизирующего парашюта с разъемом. На другом конце корпуса разъема имеется отсек, в котором размещается прикрепленный к швеллеру винтами рычажный замок.

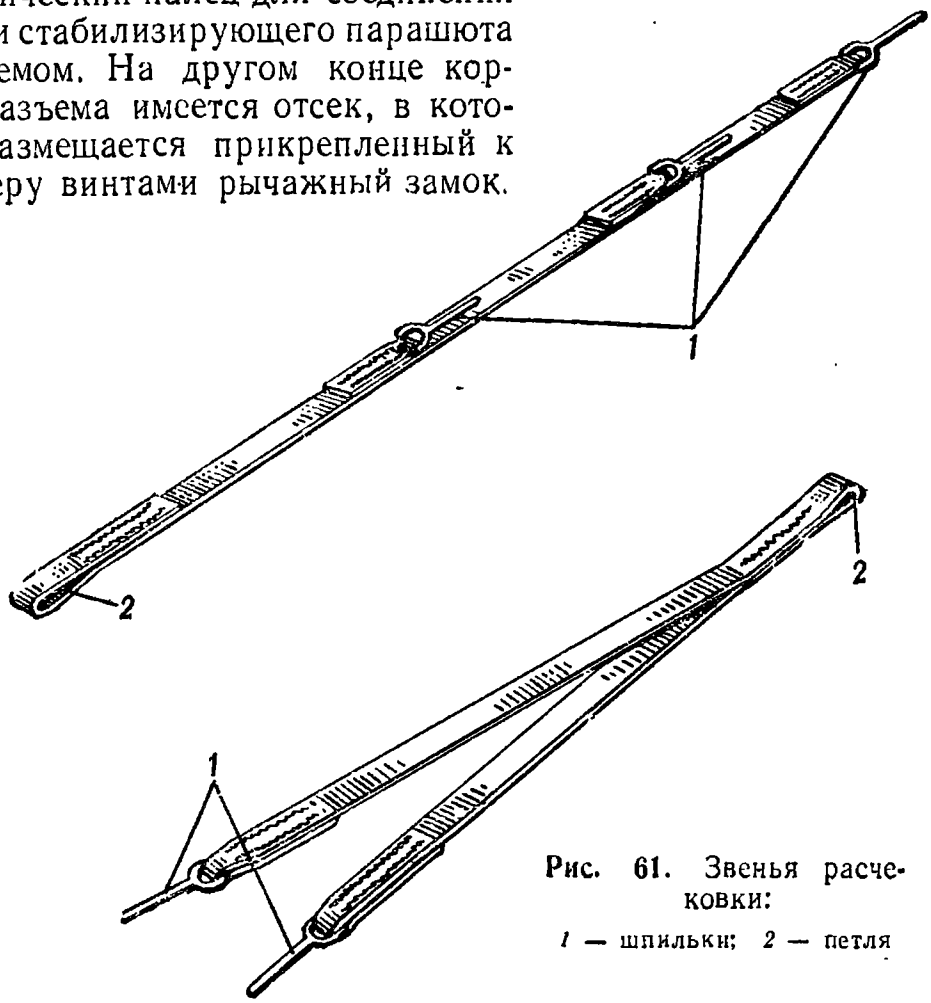


Рис. 61. Звенья расчековки:
1 — шпильки; *2* — петля

Для монтажа парашютного прибора на швеллере предусмотрено специальное гнездо с отверстием для установки шкалы высот на приборе и окнами для осмотра шкалы времени и анероида. Между гнездом прибора и рычажным замком на стенке швеллера сделано овальное окно для вытяжного шнура гибкой шпильки парашютного прибора.

Рычажный замок предназначен для замыкания лямок стабилизации подвесной системы и удержания на них платформы во время снижения груза на стабилизирующем парашюте до введения в действие основного парашюта. Рычаги замка после присоединения к разъему подвесной системы зачековываются шпилькой вытяжного устройства парашютного прибора.

В отличие от парашютных приборов типа КАП, ППК, применяемых на людских десантных парашютах, парашютный прибор, исполь-

зуемый в разъеме, снабжен коротким вытяжным тросом длиной 165 мм и не имеет гибкого шланга. Кроме того, вместо специального винта вытяжное устройство имеет специальную шпильку для зачековки рычажного замка. В комплект парашютного прибора входит гибкая шпилька с вытяжным шнуром. Гибкая шпилька соединяется со шнуром петлей-удавкой. При монтаже парашютной системы вытяжной шнур гибкой шпильки присоединяется также петлей-удавкой к петле парашютной камеры основного парашюта.

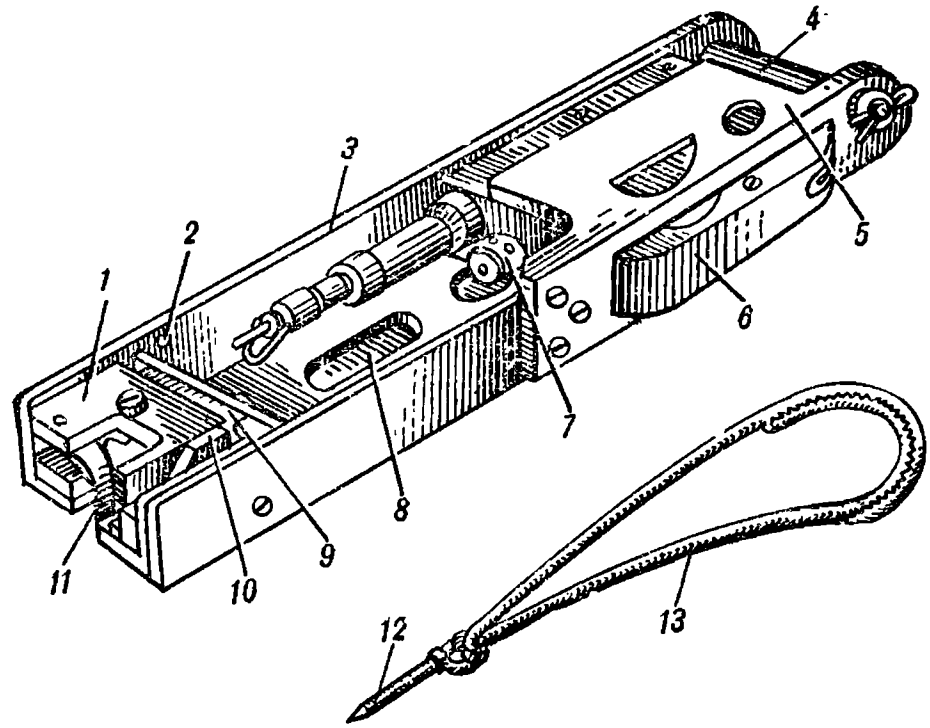


Рис. 62. Разъем:

1 — рычажный замок; *2* — отверстие для контровки шпильки прибора; *3* — швеллер (кожух); *4* — палец для присоединения стренги стабилизирующего купола; *5* — накладка с отверстием для контроля за установкой шкалы времени и анероида; *6* — парашютный прибор; *7* — затвор парашютного прибора; *8* — отверстие для вытяжного шнура гибкой шпильки; *9* — запирающий рычаг; *10* — промежуточный рычаг; *11* — несущий рычаг (для соединения с подвесной системой); *12* — гибкая шпилька; *13* — вытяжной шнур

Последние образцы разъема имеют специальный предохранительный чехол, который надевается на разъем при монтаже его на парашютной камере основного купола.

Тросовое кольцо (рис. 63) предназначено для соединения четырех колец лямок стабилизации подвесной системы платформы с разъемом. Оно изготавливается из стального троса диаметром 7 мм в два сложения. Стык троса находится в середине и на участке 190 мм оплетен латунной проволокой. Таким образом, на концах троса образованы петли. При монтаже парашютной системы они пропускаются в кольца лямок стабилизации подвесной системы и крепятся к рычажному замку разъема, на который предварительно надевается предохранительная втулка.

В последнее время на большинстве ПГС-500 вместо тросового кольца применяется пара съемных капроновых петель с металлическими пряжками (рис. 64). При монтаже парашютной системы

капроновые петли присоединяются к лямкам стабилизации, а пряжки — к рычажному замку разъема.

Парашютная камера основного купола ПГС-500 (рис. 65) предназначена для размещения основного купола со стропами, стренги основного купола и разъема, а также для упорядочения раскрытия основного купола.

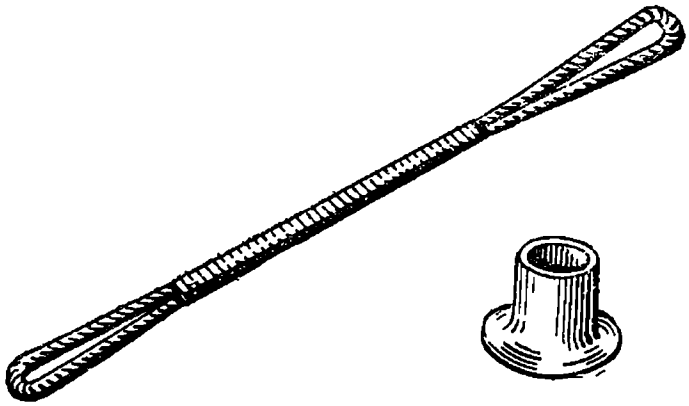


Рис. 63. Тросовое кольцо и предохранительная втулка

Парашютная камера изготовлена из авиазента и усилена поперечными капроновыми лентами ЛТК-26-600. Она имеет форму цилиндра со срезом. Отделение камеры, предназначенное для укладки основного купола, разделено перегородкой на два отсека, что обеспечивает упорядоченное введение в действие купола, а также способствует сохранению заданной формы камеры. Внутри одного из отсеков имеется петля для крепления обрывной стропы. В парашютной камере имеется специальный паз для размещения разъема.

В верхней части камеры предусмотрен отсек для концов стренги стабилизирующего купола. В этом же отсеке размещается уздечка парашютной камеры, изготовленная из четырех капроновых лент ЛТК-43-900, сведенных в один коуш. К этой уздечке присоединяется стренга стабилизирующего купола.

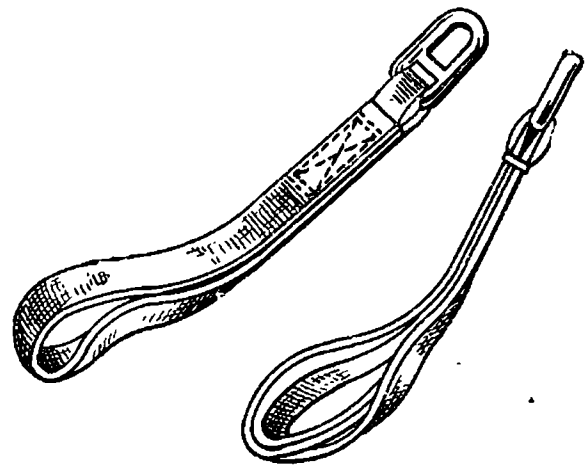


Рис. 64. Капроновые петли с пряжками

Для укладки строп основного купола парашютная камера имеет два ряда трубчатых сот, которые закрываются специальным фартуком. Поверх них пришиты резиновые соты для размещения стренги основного купола. На фартук нашит клапан с турникетами и люверсами для удержания разъема в пазу камеры. В пазу имеется петля для присоединения вытяжного шнура гибкой шпильки парашютного прибора.

Парашютная камера снабжена резиновыми контрящими сотами для первоначальной укладки строп основного купола в целях предохранения купола от преждевременного выхода из парашютной камеры в процессе раскрытия.

Отсеки парашютной камеры для основного купола и концов стренги стабилизирующего купола закрываются клапанами, кото-

рые стягиваются шестижильной льняной ниткой, пропущенной через блочки на клапанах.

Основной купол (рис. 66) предназначен для обеспечения замедленного снижения груза. Он имеет круглую форму. Диаметр его 8,3 м. Площадь купола 55 м².

Купол состоит из четырех секторов. Каждый сектор образован из пяти полотнищ: три полотнища, идущие от нижней кромки, изготовлены из обычной капроновой ткани, а два других — из капроно-

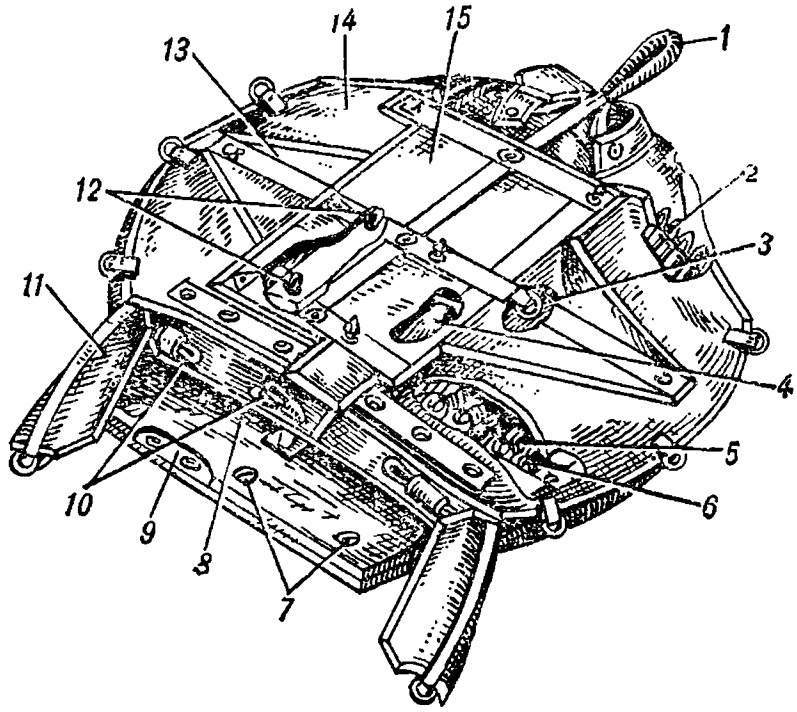


Рис. 65. Парашютная камера основного купола ПГС-500:

1 — коуш; *2* — резиновые соты; *3* — кольцо; *4* — петля; *5* — трубчатые соты, *6* — резиновая сота; *7* — отверстия для сот; *8* — отсек для основного купола; *9* — клапан с блочками; *10* — контрящие соты; *11* — боковой клапан; *12* — петли зачековки клапана; *13* — треугольный клапан; *14* — фартук; *15* — клапан для разъема

вой ткани повышенной прочности. Все части купола сшиты между собой швом в замок.

Для уменьшения динамической нагрузки при наполнении купола центральная его часть имеет специальные конструктивные отверстия. Для более устойчивого снижения груза в центре купола предусмотрено полюсное отверстие диаметром 400 мм. Для увеличения прочности на внешнюю поверхность купола нашиты 25-миллиметровые капроновые тесьмы, которые при пересечении образуют усилительный каркас. У нижней кромки тесьмы усилительного каркаса образуют 28 петель, предназначенных для крепления строп к куполу. Против каждой стропы на нижнюю кромку нашиты стягивающие ленты, которые упорядочивают наполнение купола и придают ему более рациональную форму в процессе снижения.

Купол имеет 28 строп, изготовленных из 14 неразрезных капроновых шнуров; прочность на разрыв каждого шнура 200 кгс. Концы шнуров прикреплены к петлям купола, а середина их сведена в одну

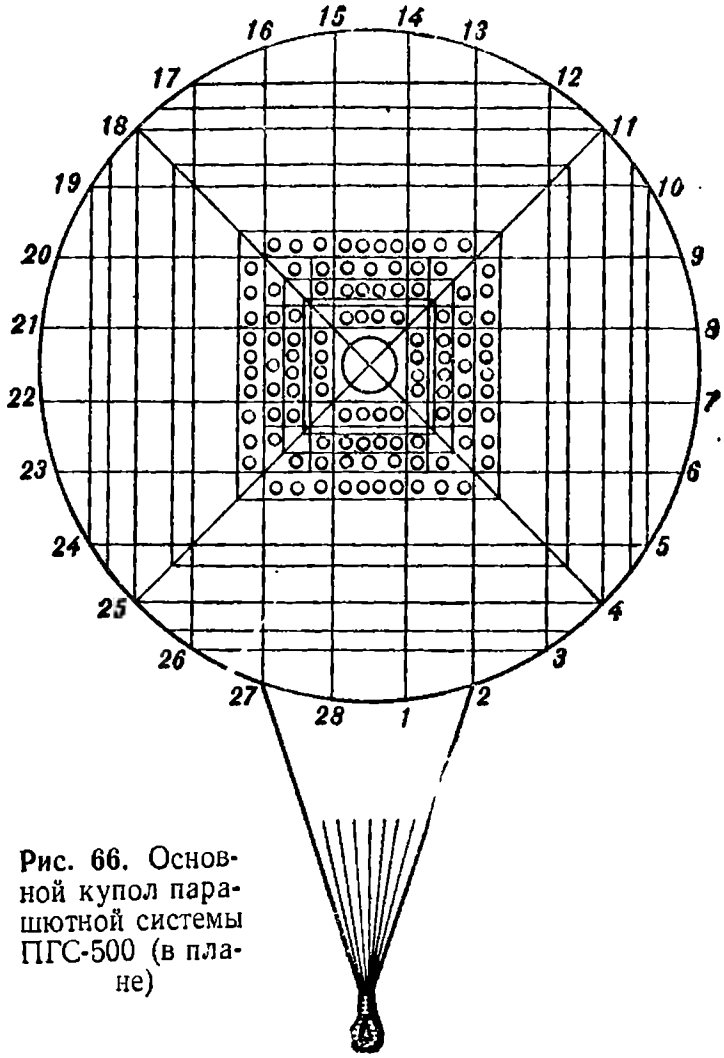
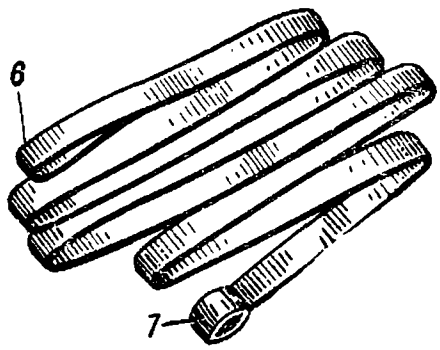


Рис. 66. Основной купол парашютной системы ПГС-500 (в плане)



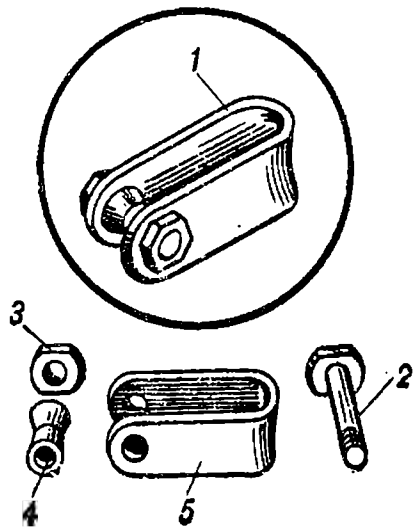


Рис. 67. Стренга основного купола и соединительная скоба:

1 — скоба в собранном виде; *2* — болт; *3* — гайка; *4* — втулка; *5* — скоба; *6* — петля для присоединнення купола; *7* — коуш для соединительной скобы

общую петлю-коуш. На коуше имеется специальная метка для разделения строп при укладке на две равные части. Длина строп 8,35 м.

Стренга основного купола (рис. 67) предназначена для соединения основного купола с подвесной системой платформы. Она обеспечивает необходимое для нормальной работы основного купола удаление от платформы во время снижения груза.

Стренга изготовлена из капронового шнура ШКК-36-2500 в четыре сложения. На одном конце стренги имеется коуш для присоединения ее к подвесной системе, на другом — петля для крепления к коушу основного парашюта.

Соединительная скоба предназначена для присоединения стренги основного купола к коушам несущих лямок подвесной системы. Скоба имеет П-образную форму. Она замыкается болтом через отверстия в щечках скобы. На болт надевается распорная втулка и навинчивается гайка. При монтаже парашютной системы к болту присоединяется коуш стренги основного парашюта, а коуши несущих лямок подвесной системы крепятся непосредственно к соединительной скобе. В целях предохранения от зацепления в процессе раскрытия на скобу надевается предохранительный чехол.

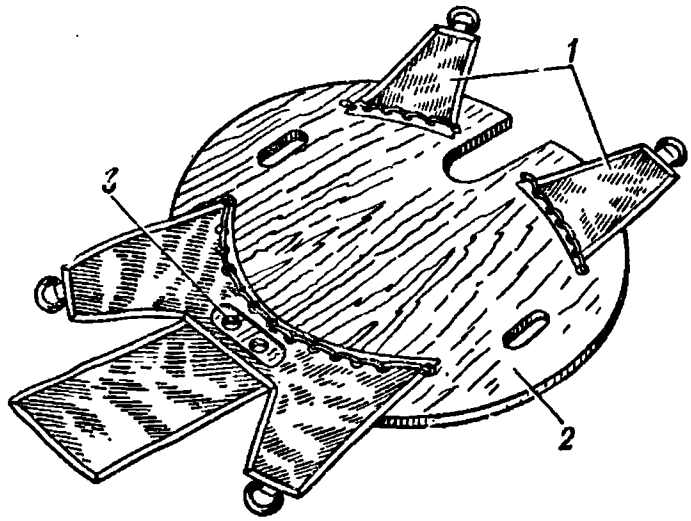


Рис. 68. Диафрагма с клапанами:
1 — клапаны; *2* — диафрагма; *3* — отверстие для контровки

Диафрагма с клапанами (рис. 68) предназначена для крепления основного парашюта к грузу, уложенному на платформе, и представляет собой фанерный диск, по краям которого с внутренней стороны пришиты два малых и один большой клапаны, изготовленные из авиазента или капроновой ткани. На клапанах имеются металлические кольца для затяжки диафрагмы при монтаже основного парашюта. Со стороны большого клапана на диафрагме нашит дополнительный клапан для монтажа световой сигнализации. В фанерном диске сделаны два отверстия, через которые продевается один из ремней крепления груза при монтаже парашютной системы.

Ранец (рис. 69) предназначен для размещения и крепления на платформе парашютной камеры с уложенным в нее стабилизирующим куполом и стренгой. Он изготовлен из авиазента и имеет форму развернутого конверта с четырьмя клапанами. В одном из клапанов предусмотрен разрез для выпуска концов стренги стабилизирующего купола.

На клапанах ранца имеются кольца для затяжки и зачековки ранца при укладке. С внешней стороны на дне ранца нашиты петли

из капроновой ленты ПЛК-44 для крепления ранца к ремням подвесной системы.

Переносная сумка предназначена для размещения частей парашютно-грузовой системы ПГС-500 (кроме платформы) при хранении и транспортировке. Сумка изготовлена из авиазента. В верхней ее части имеется шнур для затяжки сумки.

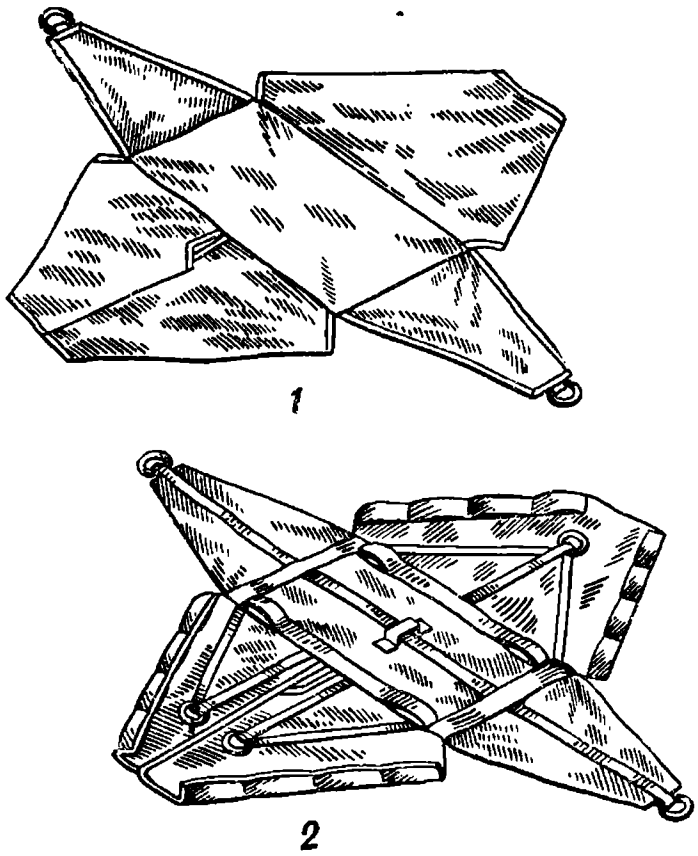


Рис. 69. Ранец стабилизирующего купола:
1 — вид с внутренней стороны; *2* — вид с внешней стороны

Световая сигнализация

Световая сигнализация представляет собой сигнальный прибор типа СД-1 (рис. 70). Он предназначен для обозначения грузов, сброшенных из самолета на парашютно-грузовой системе ПГС-500.

Прибор состоит из основания, корпуса, складного штыря и соединительного шнура.

Основание служит для крепления всех деталей прибора и является противовесом, с помощью которого складной штырь после приземления груза занимает вертикальное положение.

В донной части основания прибора имеется металлический грузик круглой формы. К грузику с помощью винтов прикреплено металлическое кольцо, на которое надето восемь спиц-пружин. Спицы обтянуты полотном из хлопчатобумажной ткани цвета хаки и в развернутом положении образуют перевернутый зонт. На полотне между спицами у донной части основания нашито восемь карманчиков, в которые вложены металлические пластинки для увеличения груза противовеса. При сжатии спиц внутрь основания полотно служит чехлом для штыря при складывании прибора во время его монтажа на груз. Грузик с внутренней стороны имеет гнездо с резьбой для крепления корпуса прибора.

Корпус прибора представляет собой металлическую трубку, в которой размещаются два гальванических элемента. Один конец корпуса ввинчивается в гнездо грузика; к другому его концу прикрепляется штырь. На дне корпуса под гальваническими элементами имеется спиральная пружина, обеспечивающая контакт элементов с проводниками.

Складной штырь предназначен для обозначения груза с помощью лампочки или флажков на высоте 1 м от земли. Штырь состоит из серии отдельных звеньев и при монтаже складывается. Когда штырь сложен, лампочка отключается от контакта и частей, когда же он выпрямлен, лампочка загорается.

Соединительный шнур предназначен для соединения сигнального прибора с парашютно-грузовой системой. Он изготовлен из капронового шнура длиной 5,5 м. Шнур пропускается через петлю на одной из спиц основания прибора и крепится одним концом за корпус прибора, другим — за коуш стренги основного купола.

Сигнализация монтируется на диафрагме с клапанами. Она включается в воздухе при раскрытии основного парашюта. В момент выхода основного купола из парашютной камеры сигнальный прибор отделяется от груза, соединительный шнур разматывается, прибор включается и снижается на шнуре ниже груза. В момент приземления прибор принимает вертикальное положение и обозначает груз.

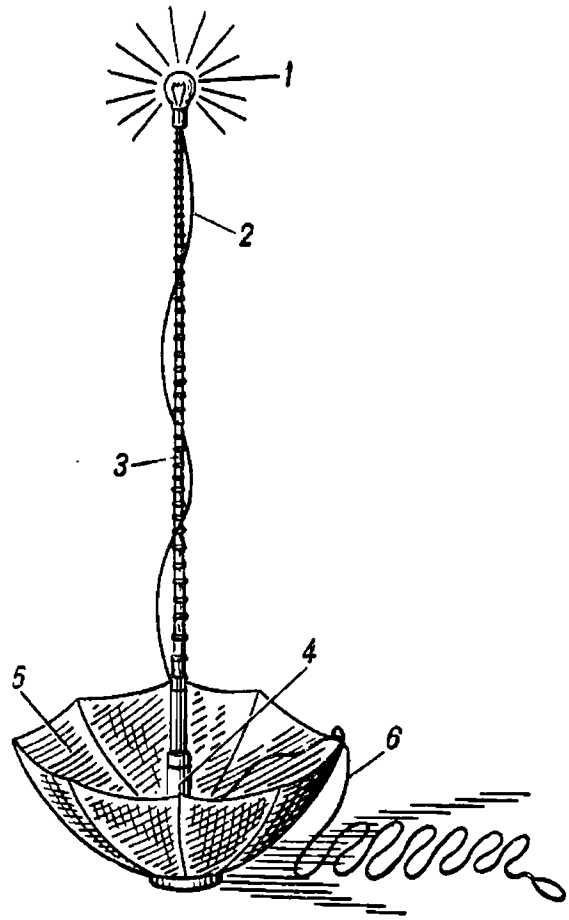


Рис. 70. Сигнальный прибор СД-1:

1 — лампочка; *2* — провод; *3* — штырь; *4* — корпус; *5* — основание; *6* — соединительный шнур

Запасные части

В комплект запасных частей парашютно-грузовой системы ПГС-500 для пятикратного применения входят четыре платформы с комплектом сотоблоков, четыре тросовых кольца, четыре гибкие шпильки и по четыре комплекта для укладки и монтажа шнуровых колец, обрывных строп и нитей.

Для хранения и переноски мелких запасных деталей, ремонтного материала и принадлежностей для укладки служит специальная переносная сумка.

Особенности устройства парашютной системы ПГС-500 серии 2 и ПГС-500С

В конструкцию парашютной системы ПГС-500 внесены некоторые изменения, в результате чего появились ее модификации. Таким образом, в настоящее время в эксплуатации находятся парашютно-

грузовые системы ПГС-500, ПГС-500 серии 2 и ПГС-500С. Кроме того, некоторое время в эксплуатации были парашютно-грузовые системы ПГСУ-500-Д. В качестве парашютной системы в этих ПГС применялись выслужившие срок эксплуатации людские десантные парашюты. При практической выброске грузов на ПГСУ-500-Д основные купола в 70—80% случаев рвались. В результате эта система снята с эксплуатации, и мы ее в данном пособии рассматривать не будем.

Особенности устройства ПГС-500 серии 2

Особенность устройства парашютно-грузовой системы ПГС-500 серии 2 заключается в том, что вместо ранца стабилизирующего купола и диафрагмы введены специальные ремни крепления парашютных камер основного и стабилизирующего куполов.

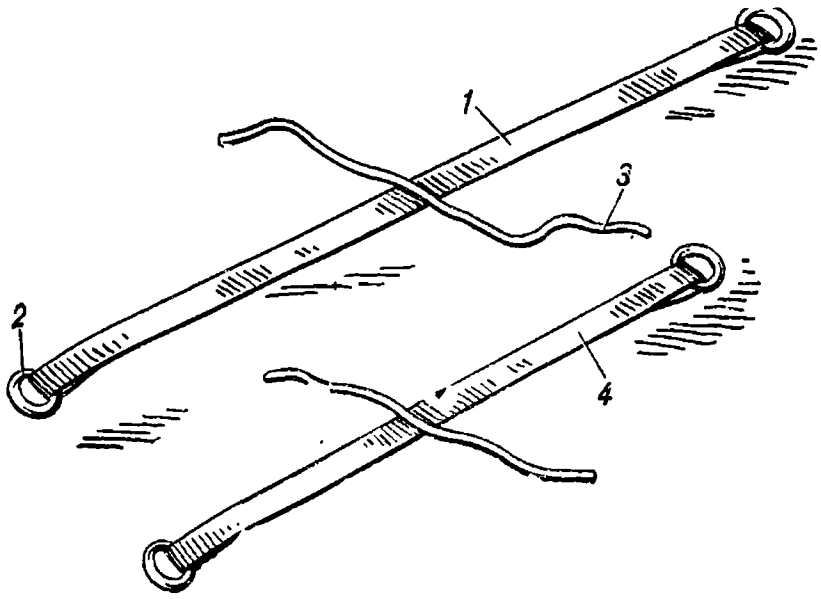


Рис. 71. Ремни крепления парашютной камеры стабилизирующего купола:

1 — длинный ремень; *2* — кольцо; *3* — завязка; *4* — короткий ремень

Кроме того, на парашютной системе ПГС-500 серии 2 не применяется стренга основного купола. Есть некоторая особенность и в конструкции парашютной камеры стабилизирующего купола.

Ремни крепления парашютной камеры стабилизирующего купола (рис. 71) изготовлены из полульняной ленты ПЛ-43-450. На концах ремней имеются металлические кольца для затяжки парашютной камеры при монтаже ее на грузе. Для предохранения от утери ремней во время раскрытия парашютной системы к каждому из них в середине пришит хлопчатобумажный шнур прочностью на разрыв 40 кгс. С помощью этих шнуров ремни крепления привязываются к швартовочным ремням при монтаже парашютной системы на грузе.

В комплект входят два ремня крепления длиной 1 и 0,85 м.

Ремни крепления парашютной камеры основного купола (рис. 72) изготовлены из капроновой ленты ПЛК-44-1600. На одном конце каждого ремня вшит металлический люверс, а на другом — нашиты три петли, изготовленные из капронового шнура. Эти петли дают возможность производить затяжку парашютной камеры в двух вариантах: с применением световой сигнализации и без нее. В средней

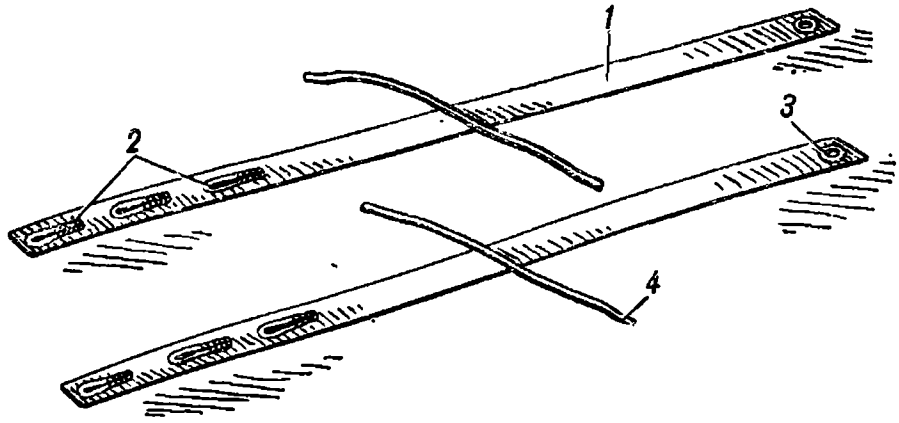


Рис. 72. Ремни крепления парашютной камеры основного купола:

1 — ремень; *2* — петли; *3* — люверс; *4* — завязка

части каждого ремня пришит шнур для крепления его к грузу в целях предотвращения утери в момент раскрытия парашютной системы. В комплект входят два ремня.

Особенности устройства парашютной камеры стабилизирующего купола ПГС-500 серии 2 заключаются в следующем. В отличие от ПГС-500 предохранительный фартук парашютной камеры стабилизирующего купола ПГС-500 серии. 2 значительно длиннее и предназначен для полного перекрытия продольных трубчатых сот, в которые укладывается стренга. На фартуке имеются две съемные соты и два окна для зачековки фартука стренгой во время укладки.

Особенности устройства ПГС-500-С

Особенность устройства парашютно-грузовой системы ПГС-500-С состоит в том, что основной купол заменен куполом спасательного парашюта С-1 (С-2, С-3).

Купол парашюта квадратной формы со срезанными углами, сшит из восьми полотнищ капроновой каркасной ткани. Полотнища купола сшиты между собой швом в замок. Площадь купола 56,5 м².

Для увеличения прочности купол с внешней стороны имеет усилительный каркас из 13- и 25-миллиметровых капроновых тесем. Центральная часть купола дополнительно усилена такими же тесьмами.

По периметру купола сделан двойной подгиб ткани, усиленный 25-миллиметровой капроновой лентой, которая образует нижнюю

кромку. Тесьмы усилительного каркаса образуют на нижней кромке 28 петель для крепления строп. Петли усилены накладкой из 25-миллиметровой капроновой тесьмы, а над 16 стропами, расположенными по углам купола, из такой же тесьмы нашиты стягивающие ленты, которые упорядочивают раскрытие купола.

Стропы, изготовленные из капронового шнура, крепятся к петлям купола простым узлом с последующей прошивкой зигзагообразной строчкой. Вторые концы строп привязаны к четырем металлическим полукольцам специальным узлом и прошиты зигзагообразной строчкой. К каждому полукольцу привязано по семь строп. Длина строп 1, 27 и 28-й составляет 6,3—6,5 м, остальных — 6 м. Эта разность в длине строп предназначена для образования стропами киля, способствующего автоматическому развороту купола по сносу ветра.

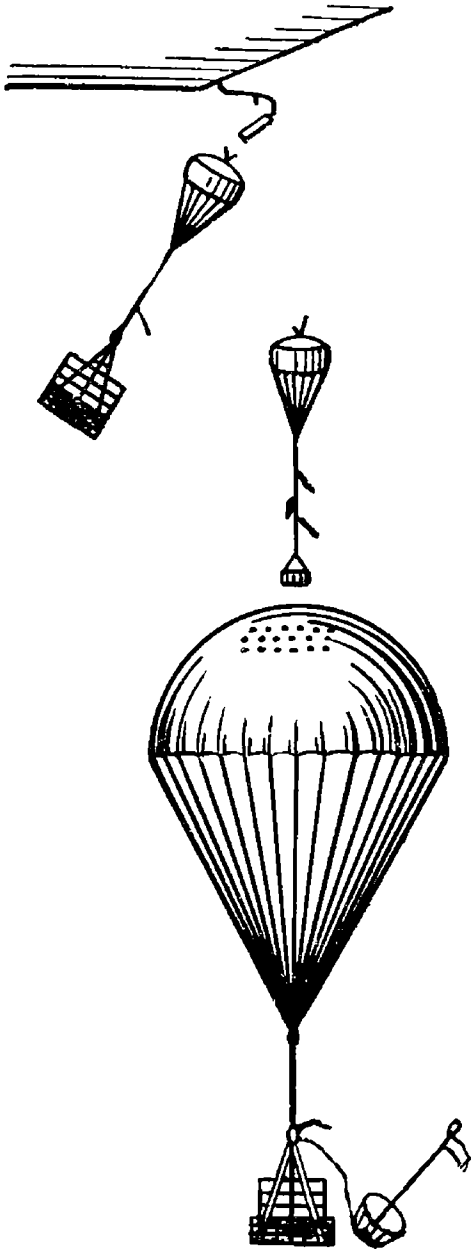


Рис. 73. Схема работы парашютной системы ПГС-500 в воздухе

К полукольцам пришита капроновая лямка ПЛК-43 в два сложения. Она прошита по всей своей длине и имеет коуш для крепления соединительного звена.

В центре купола с внешней стороны нашиты две 25-миллиметровые капроновые тесьмы, которые при пересечении образуют петлю, предназначенную для присоединения к ней обрывного шнура, а также для крепления купола к штырю полевого стола при укладке.

Работа парашютной системы ПГС-500 в воздухе

При отделении груза от самолета (рис. 73) вытяжная веревка, зацепленная за трос (удлинитель), расчековывает и вводит в действие стабилизирующий купол.

В процессе введения в действие купола включается парашютный прибор. При срабатывании прибора рычажный замок разъема освобождает лямки стабилизации подвесной системы, а стренга стабилизирующего купола расчековывает клапаны диафрагмы и парашютной камеры основного купола (или ремни крепления), в результате чего раскрывается основной купол.

Парашютная камера основного купола вместе с разъемом снижается отдельно на стабилизирующем куполе.

Укладка парашютной системы ПГС-500

Принадлежности для укладки и монтажа парашютной системы. В комплект принадлежностей (рис. 74) для укладки парашютной системы ПГС-500 входят полевой стол, грузики, укладочная линейка, крючок, вилка для укладки строп, гаечные ключи. Для затяжки швартовочных лямок при монтаже применяется специальное рычажное приспособление.

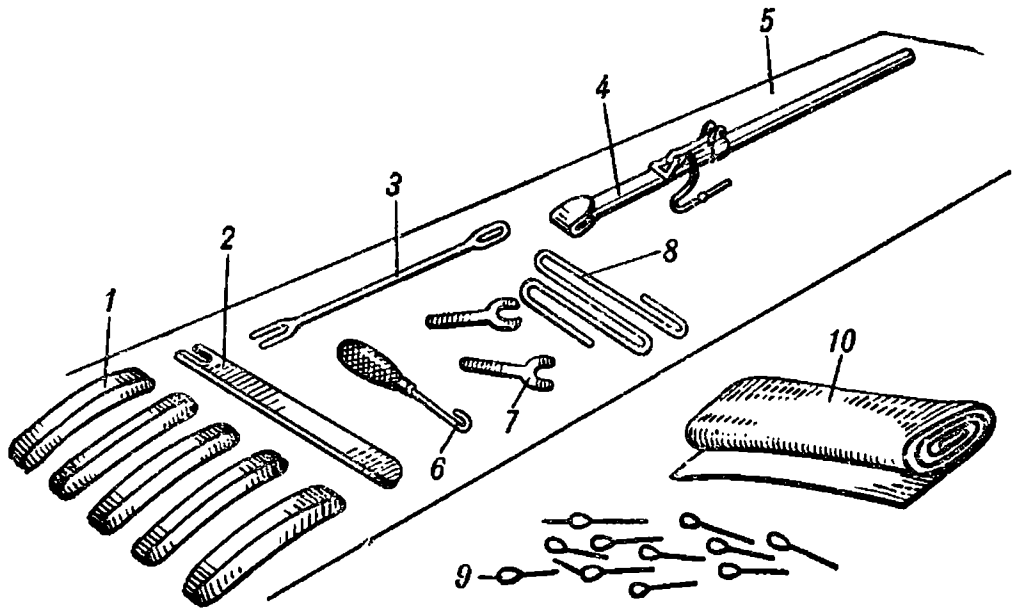


Рис. 74. Принадлежность для укладки и монтажа парашютной системы ПГС-500:

1 — грузики; *2* — укладочная линейка; *3* — укладочная внлка; *4* — приспособление для затяжки ремней; *5* — стол для укладки; *6* — крючок; *7*— гаечные ключи; *8* — шнур; *9* — костыли; *10* — полевой стол

Полевой стол представляет собой авиазентное полотнище длиной 15 и шириной 1 м. Для крепления стола во время укладки к нему прикладываются специальные металлические костыли (штыри), а по краям полотнища имеются отверстия в виде металлических люверсов. Для переноски и хранения полевого стола служит специальный чехол из авиазента.

Грузики применяются для удержания уложенных полотнищ во время укладки парашютной системы. Грузики представляют собой авиазентные мешочки, заполненные крупным сухим песком.

Укладочная линейка используется при заправке угловых отворотов ранца или выполнении других операций в процессе укладки и монтажа парашютной системы.

Крючок применяется для укладки строп основного купола в контрящие резиновые соты парашютной камеры

Вилка предназначена для укладки строп основного купола в трубчатые соты парашютной камеры.

Гаечные ключи необходимы для монтажа соединительных скоб. В комплект входят два ключа.

Этапы укладки парашютной системы

Укладка парашютной системы ПГС-500 подразделяется на следующие основные этапы: первый этап — осмотр и подготовка парашютной системы к укладке; второй этап — укладка основного купола; третий этап — укладка основного купола и строп в парашютную камеру; четвертый этап — присоединение стренги к основному куполу и укладка ее в парашютную камеру; пятый этап — укладка стабилизирующего купола; шестой этап — укладка стабилизирующего купола со стренгой в парашютную камеру и ранец.

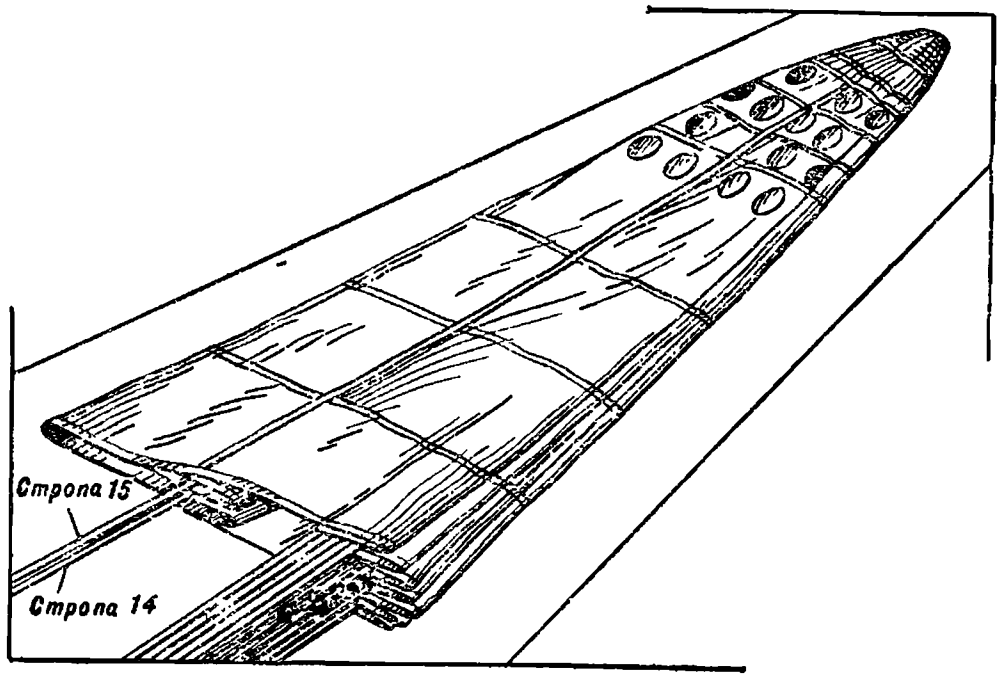


Рис. 75. Начало укладки основного купола

Укладку парашютной системы производят два человека: укладывающий — ответственный за укладку и помогающий.

В процессе укладки каждый этап проверяется специалистом воздушно-десантной службы или лицом, допущенным к проверке парашютно-грузовых систем.

Осмотр и подготовка парашютной системы к укладке. Перед укладкой парашютной системы все ее части подвергаются тщательному осмотру для определения их комплектности и пригодности для эксплуатации. Обнаруженные дефекты устраняются или забракованные детали заменяются исправными.

Укладка основного купола (рис. 75). Перед укладкой купол со стропами следует зацепить полюсной петлей за штырь и вытянуть на полевом столе на всю длину, затем разделить стропы и купол на две равные половины так, чтобы заводское клеймо было сверху и посередине.

Укладка основного купола разделяется на две части: сначала укладывается левая половина купола, затем правая. Укладка начинается с контрольной 14-й стропы.

Укладывающий располагается у нижней кромки, а помогающий — ближе к полюсной части. Перед укладкой левая половина купола вместе со стропами перебрасывается на правую сторону так, чтобы контрольная стропа была посередине стола.

Затем укладывающий, удерживая правой рукой контрольную стропу, берет петлю 15-й стропы и накладывает ее на петлю 14-й стропы так, чтобы часть купола, находящаяся между этими стропами, перегнулась по всей длине пополам, а нижняя ее кромка была вы-

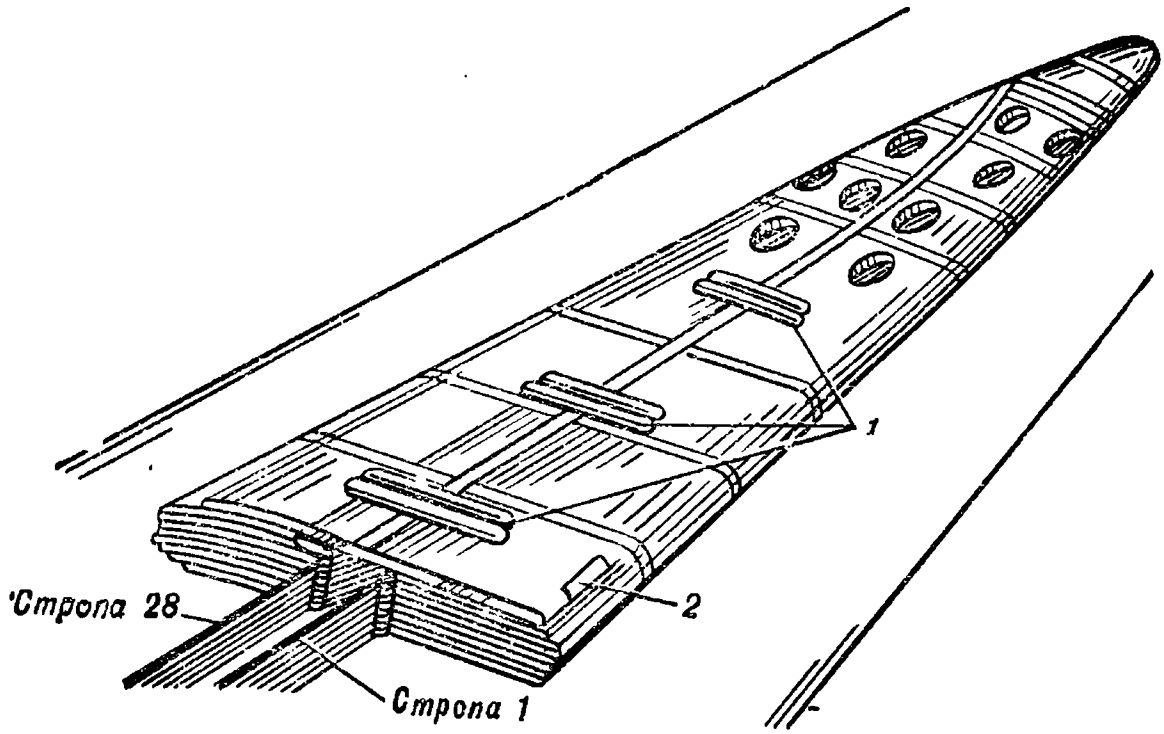


Рис. 76. Завершение укладки основного купола:
1 — грузики; *2* — заводское клеймо

ровненной. Таким способом укладывается вся левая половина купола до 28-й стропы включительно. Помогающий при этом выравнивает полотнища по всей длине.

По окончании укладки левой половины купола по всей длине на уложенную его часть накладываются грузики.

Укладка правой половины купола производится в аналогичном порядке. Полотнища и стропы правой половины купола перебрасываются на уложенную левую часть, а контрольная 14-я стропа передвигается на 28—30 мм вправо. Удерживая левой рукой контрольную стропу, укладывающий правой рукой берет 13 ю стропу и накладывает ее на 14-ю стропу, выравнивая нижнюю кромку. Помогающий в таком же порядке, как и с левой стороны, тщательно выравнивает полотнище купола по всей длине. Так укладывается вся правая половина купола до 1-й стропы, т. е. до заводского клейма, которое должно быть сверху на изгибе правой половины купола. Грузики перекладываются на середину купола (рис. 76).

Затем проверяется правильность укладки купола. Для этого укладывающий удерживает стропы у нижней кромки, а помога-

ющий натягивает их и выравнивает по всей длине. Далее укладывающий приподнимает у нижней кромки купола 1-ю и 28-ю стропы и доходит до оплетки коуша. При правильно уложенном куполе эти стропы должны быть верхними от нижней кромки купола до самого коуша.

После проверки стропы разделяются на два равных пучка, а к уздечке купола привязывается обрывной шнур ШХБ-40 длиной

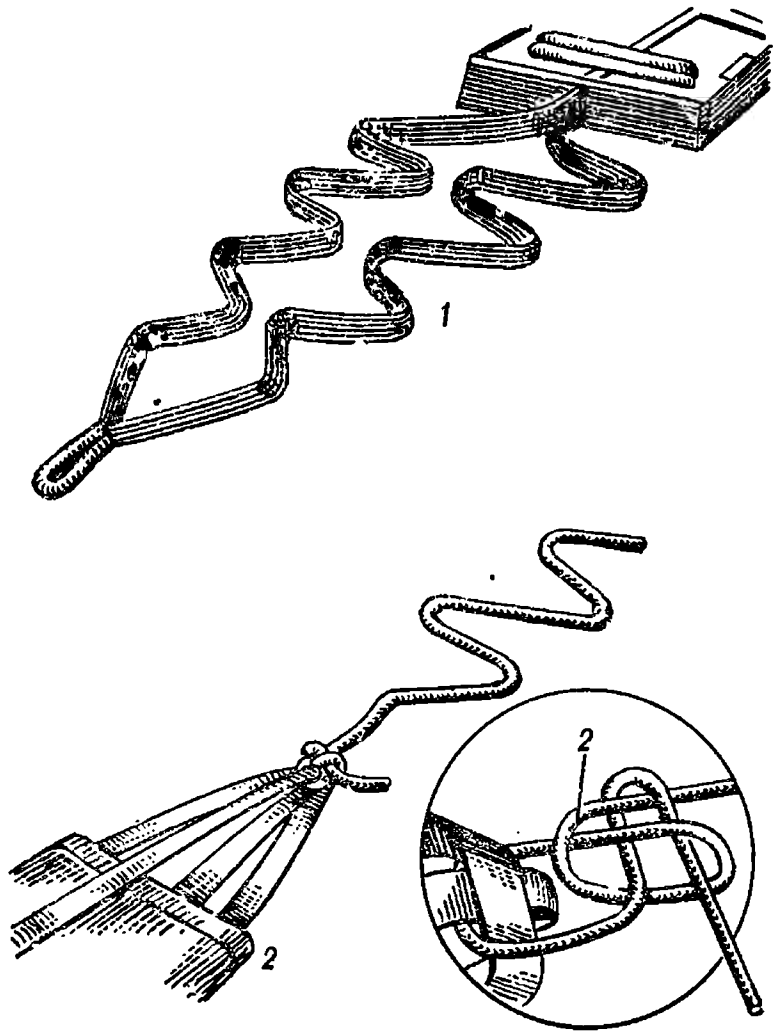


Рис. 77. Подготовка основного купола к укладке его в парашютную камеру:

1 — разделенне строп на две равные части; *2* — привязывание обрывного шнура

0,8 м. Затем купол подгибается с обеих сторон внахлест, а сверху поперек купола вновь накладываются грузики.

Укладка основного купола и строп в парашютную камеру (рис. 77). Перед укладкой купола в парашютную камеру свободный конец обрывного шнура, присоединенного к уздечке купола, привязывают к петле, расположенной внутри одного из отсеков парашютной камеры. Затем в этот отсек зигзагообразно укладывают половину купола. Оставшуюся часть купола надо аккуратно перегнуть через перегородку камеры и уложить

во второй отсек так, чтобы нижняя кромка находилась на уровне перегибов купола (рис. 78).

В процессе укладки купола в отсек парашютной камеры грузики снимаются.

После размещения купола в парашютной камере производится укладка строп в соты. Это делать нужно так (рис. 79). Накрыв купол предохранительными клапанами, помогающий продевает резиновые соты в соответствующие окна клапана. Укладывающий с помощью крючка производит зачековку резиновых сот со стропами, причем

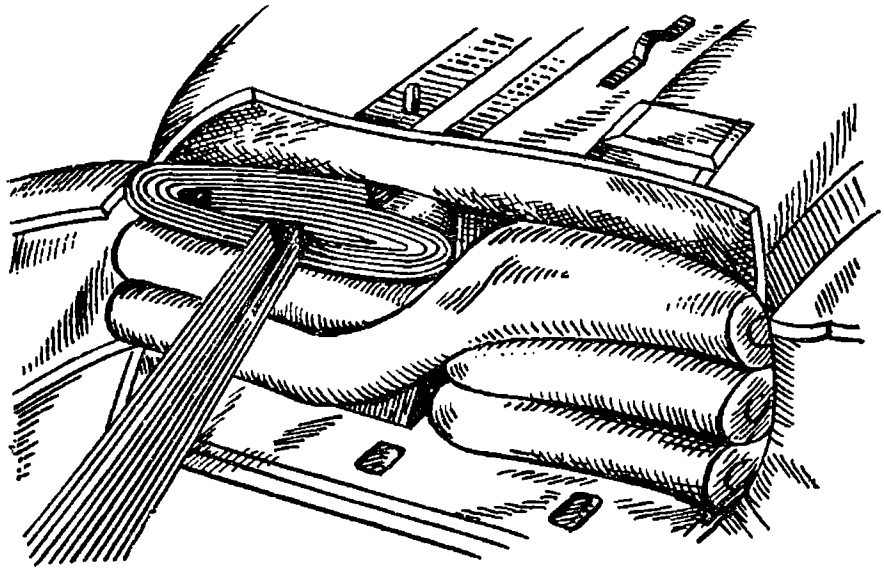


Рис. 78. Укладка основного купола в парашютную камеру

в среднюю соту пропускает полный пучок всех строп, а в крайние соты — соответственно одинарные пучки строп, сохраняя первоначальное их раздваивание.

Затем с помощью укладочной вилки стропы укладываются в продольные соты парашютной камеры. При этом нужно соблюдать следующие правила. В первую очередь укладывают левый пучок строп в нижний ряд сот левой половины парашютной камеры, начиная с центральной соты. По завершении укладки строп в соты нижнего ряда стропы последовательно укладывают в соты верхнего ряда с таким расчетом, чтобы последний перегиб строп совпал с верхней центральной сотой. Аналогично укладывается и правая половина строп.

Присоединение стренги к основному куполу и укладка ее в парашютную камеру (рис. 80). После укладки строп к коушу основного купола петлей-удавкой следует присоединить стренгу. Контрящие соты с уложенными в них стропами прикрываются предохранительными клапанами, кольца которых связываются хлопчатобумажным шнуром прочностью на разрыв 40 кгс в одно сложение. При связывании клапанов шнур пропускается через коуш строп основного купола.

Затем под резиновые соты, находящиеся над трубчатыми сотами, зигзагообразно укладывается стренга основного купола. Уложен-

ные стропы и стренга прикрываются сверху предохранительным фартуком. Полукольца фартука связываются с полукольцами, пришитыми к круговым лентам парашютной камеры шнуром ШХБ-40 в одно сложение.

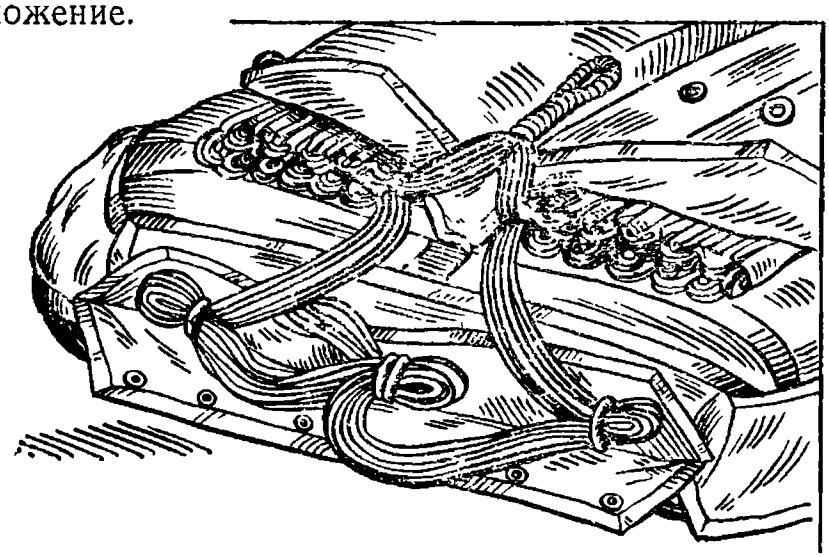


Рис. 79. Укладка строп основного купола в соты парашютной камеры

Окончательная компоновка парашютной камеры завершается тем, что свободный коуш стренги основного купола выводится наружу, а предохранительный клапан зашнуровывается шестижиль-

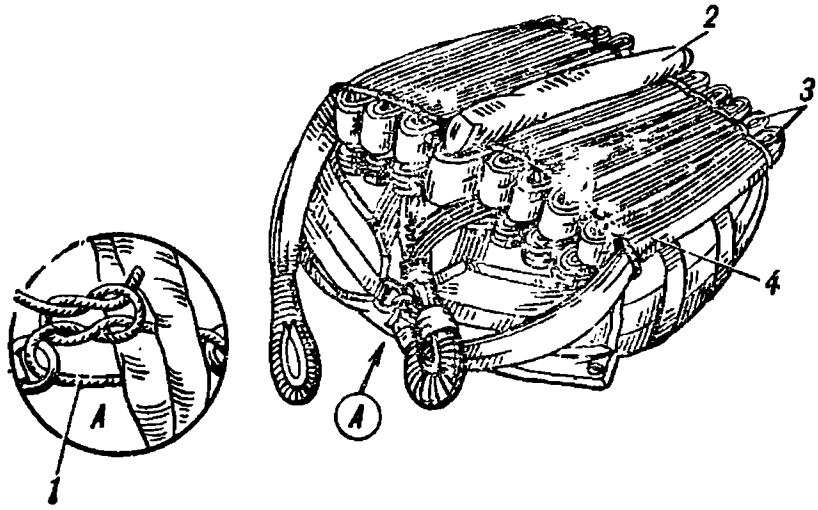


Рис. 80. Укладка стренги основного купола в соты парашютной камеры:

1 — шнур ШХБ-40 (узел условно не затянут); *2* — фартук; *3* — резиновые соты; *4* — стренга основного купола

ной ниткой, пропущенной через металлические блочки клапанов. При зашнуровке концы нитки пропускаются через свободный коуш стренги основного купола (рис. 81).

Укладка стабилизирующего купола (рис. 82). Перед укладкой к промежуточной петле стренги стабилизирующего купола следует присоединить петлей-удавкой звено

расчековки с двумя шпильками, а к развилке стренги также петлей-удавкой прикрепить звено расчековки с тремя шпильками. Затем к коушу строп стабилизирующего купола петлей-удавкой присоединяется концевая петля стренги стабилизирующего купола, которая наиболее удалена от звеньев расчековки.

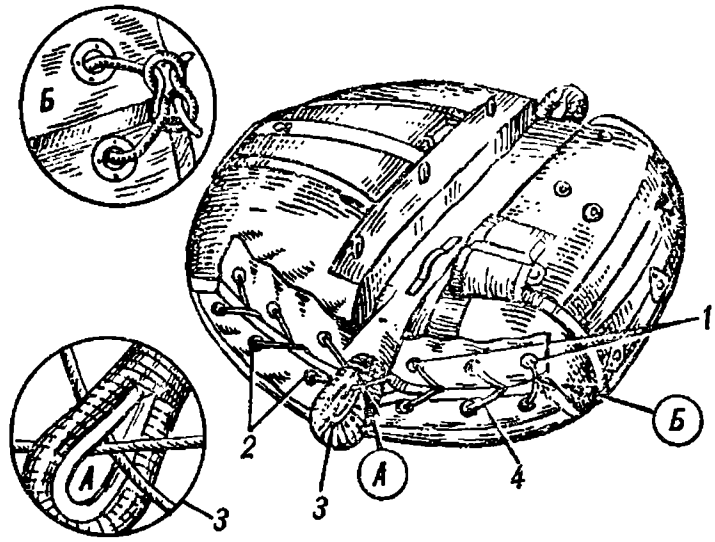


Рис. 81. Зашнуровка предохранительного клапана парашютной камеры основного купола:

1 — блочки фартука; *2* — блочки клапанов; *3* — коуш стренги основного купола; *4* — льняная нить № 9,5/6 в одно сложение

Укладка стабилизирующего купола разделяется на две части: сначала укладывается левая половина купола, затем — правая. Укладка начинается с 18-й стропы, которая размещается на середине стола, а левее ее кладется 19-я стропа. После этого полотнище купола на участке между 19-й и 20-й стропами перегибается и укладывается так, чтобы 21-я стропа совместилась с 18-й стропой, а 20-я стропа легла на 19-ю стропу. Затем на 20-ю стропу положить 22-ю стропу, а на 21-ю — 23-ю стропу. Так укладывается вся левая половина купола до полотнища с заводским клей-

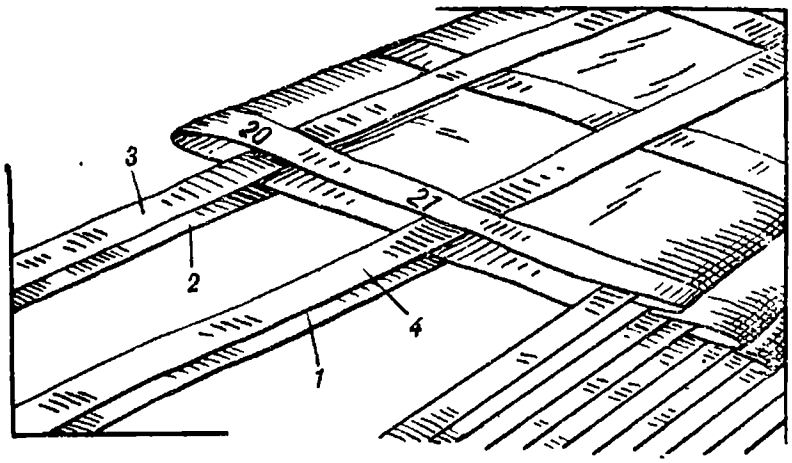


Рис. 82. Укладка стабилизирующего купола:

1 — стропа 18; *2* — стропа 19; *3* — стропа 20; *4* — стропа 21

мом. На уложенную часть купола надо положить грузики, а правую половину купола перебросить на левую сторону.

Укладка правой половины купола производится в таком порядке. 18-я стропа передвигается на 20—30 мм вправо, а на нее накладывается 15-я стропа до совмещения 16-й и 17-й строп. Вся

остальная часть правой половины купола укладывается так, чтобы 1-я стропа и заводское клеймо находились сверху. На уложенный купол накладываются грузики (рис. 83).

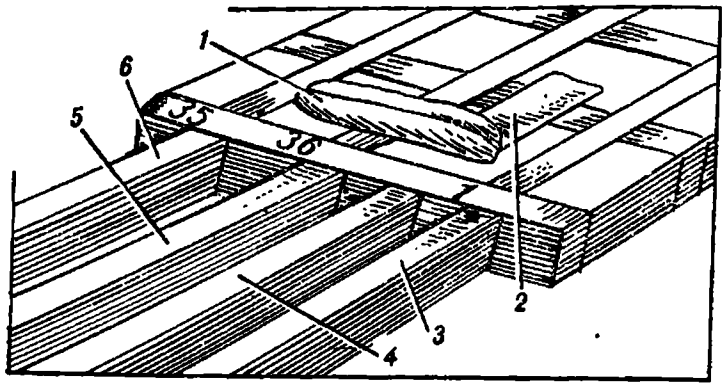


Рис. 83. Завершение укладки купола:

1 — грузик; *2* — заводское клеймо; *3* — стропа 1; *4* — стропа 3; *5* — стропа 36; *6* — стропа 35

Для проверки правильности положения строп нужно с помощью укладочной линейки приподнять 35, 36 и 1-ю стропы. При правильно уложенном куполе эти стропы должны быть верхними.

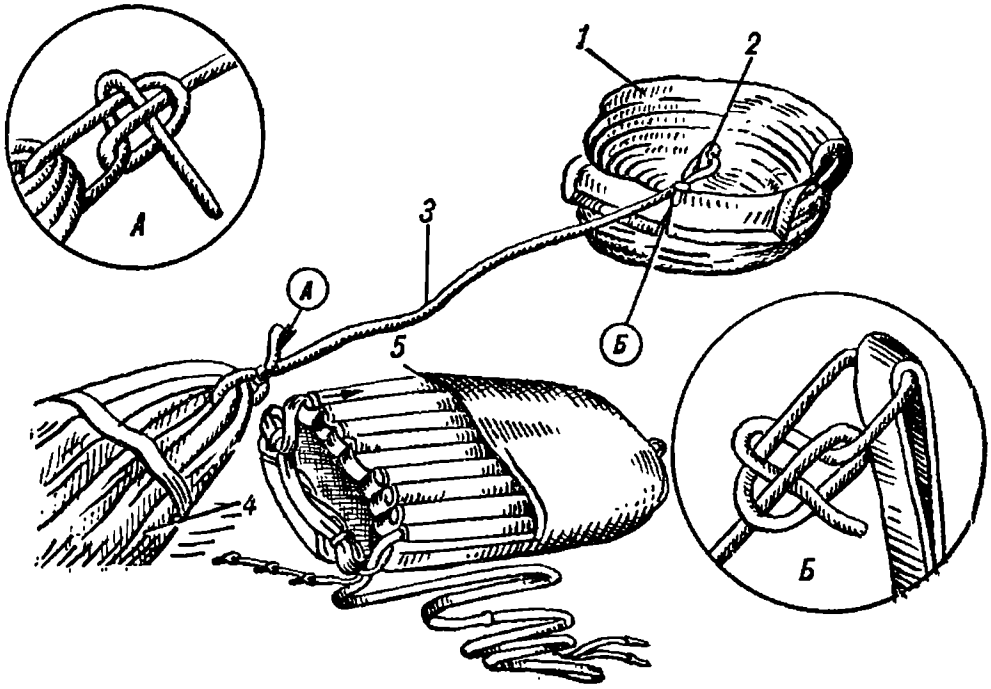


Рис. 84. Крепление обрывной стропы стабилизирующего купола:

1 — парашютная камера; *2* — петля; *3* — обрывной шнур ШХБ-60; *4* — стабилизирующий купол; *5* — укладка стренги стабилизирующего купола в соты парашютной камеры

Укладка стабилизирующего купола со стренгой в парашютную камеру и ранец. Перед укладкой купола в парашютную камеру полюсную часть купола надо соединить с парашютной камерой посредством обрывной стропы (рис. 84). Для этого применяется одинарный шнур

ШХБ-60 длиной 0,8 м. Обрывной шнур крепится одним концом за полюсную уздечку купола, другим — за внутреннюю петлю парашютной камеры. Затем к наружной петле парашютной камеры петлей-удавкой крепится вытяжная веревка.

Стабилизирующий купол со стропами укладывается зигзагообразно в парашютную камеру. Парашютная камера закрывается предохранительными клапанами, резиновые соты выводятся через окна клапана и зачековываются частью стренги.

Затем отгибают предохранительный фартук парашютной камеры и с помощью линейки в продольные соты камеры укладывают стренгу стабилизирующего купола на длину до звена расчековки с тремя шпильками. Соты с уложенной в них стренгой вновь прикрывают предохранительным фартуком.

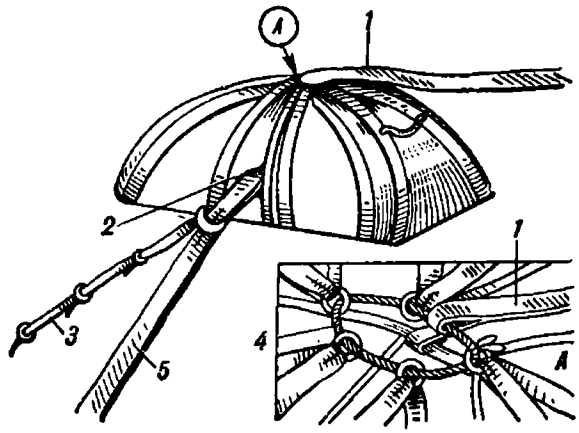


Рис. 85. Укладка стабилизирующего купола, размещенного в парашютной камере, на ранец:

1 — вытяжная веревка; *2* — вырез клапана; *3* — звено расчековки; *4* — обрывной шнур ШХБ-60; *5* — стренга стабилизирующего купола

При укладке стабилизирующего купола ПГС-500 серии 2 и ПГС-500-С стренга в парашютную камеру укладывается следующим образом. После размещения в парашютной камере стабилизирующего купола клапаны камеры зачековываются частью стренги. Предохранительный фартук отгибается к вершине парашютной камеры. Стренга с помощью укладочной линейки укладывается в трубчатые соты так, чтобы часть ее осталась неуложенной (0,5 м до звена расчековки с тремя шпильками). Затем предохранительный фартук надвигается на трубчатые соты и зачековывается частью этой же стренги с помощью контрящих сот и окон, имеющихся на фартуке.

Укладка парашютной камеры со стабилизирующим куполом в ранец производится следующим образом (рис. 85). Парашютная камера кладется на ранец и накрывается клапанами ранца так, чтобы конец стренги стабилизирующего купола со звеньями расчековки и втулкой вошел в прорезь большого клапана. С помощью укладочной линейки заправляются клапаны ранца. После этого в кольца клапанов ранца и во вторую петлю вытяжной веревки пропускается хлопчатобумажный шнур ШХБ-60, клапаны стягиваются, а шнур завязывается на одном из колец.

Сборка платформы ПГС-500 (рис. 86)

Монтаж подвесной системы на платформу. В первую очередь нужно положить вытянутые на всю длину несущие лямки подвесной системы. Затем в развилки крайних лямок пропускается швартовочный ремень без пряжек с одной развилкой в средние, а около-колец несущих лямок, между ветвями и приши-

тыми ремнями, кладется швартовочный ремень с двумя отростками, которые заводятся под петли с кольцами и затягиваются пряжками. Средняя несущая лямка вместе с ветвью пропускается в развилки обоих швартовочных ремней.

Верхнее основание платформы ставят на ребро и в его отверстия (*1*, *3* и *5*) пропускают концы несущих лямок вместе с приши-

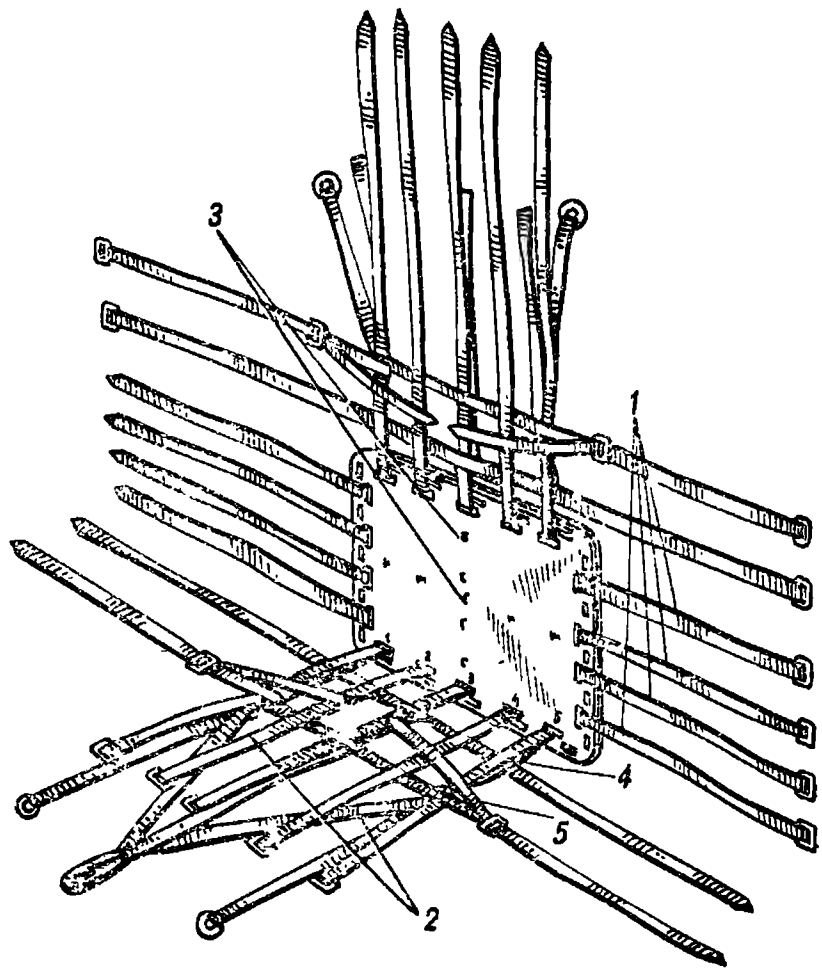


Рис. 86. Крепление швартовочных ремней к верхнему основанию платформы:

1 — длинные ремни; *2* — короткие ремни, *3* — шнуры крепления; *4* — развилка; *5* — отросток

тыми к ним швартовочными ремнями так, чтобы швартовочные ремни были расположены над несущими лямками подвесной системы. Эти же концы несущих лямок и швартовочных ремней продевают затем в соответствующие отверстия с противоположной стороны верхнего основания платформы, а шнуры, закрепленные на ремнях, пропускают через отверстия фанеры и завязывают двумя-тремя простыми узлами.

В свободные развилки крайних швартовочных ремней, пришитых к несущим лямкам, надо продеть швартовочный ремень с двумя пряжками, а выше него, около колец подвесной системы, закрепить с помощью отростков второй ремень с двумя пряжками. Средняя

несущая лямка вместе со швартовочным ремнем продевается в развилки вновь присоединенных ремней.

Из оставшихся свободных швартовочных ремней, входящих в комплект подвесной системы, необходимо выбрать два ремня, имеющие меньшую длину, и пропустить их в свободные отверстия (*2* и *4*) параллельно несущим лямкам. Остальные четыре швартовочных ремня пропускаются в отверстия короткой стороны верхнего основания платформы так, чтобы они размещались перпендикулярно несущим лямкам. Шнуры, имеющиеся на ремнях, пропускаются в соответствующие отверстия верхнего основания платформы и завязываются двумя-тремя простыми узлами.

Монтаж амортизатора на платформу

В монтаж амортизатора на платформу входят укладка сотоблоков между нижним, промежуточным и верхним основаниями платформы и стягивание оснований ремнями крепления. Это делается так. Два пакета кладут на нижнее основание платформы к одному краю так, чтобы один ряд петель пакетов совпал с крючками нижнего основания. Затем петли сотоблоков надевают на крючки, пакеты растягивают и зацепляют за крючки противоположной стороны основания.

Остальные четыре пакета сотоблоков крепятся аналогично описанному с двух сторон промежуточного основания платформы.

После крепления сотоблоков промежуточное и верхнее основания накладываются соответственно на нижнее основание платформы и скрепляются двадцатью ремнями крепления.

Размещение и швартовка грузов на платформе

Перед размещением и швартовкой грузов платформу следует установить так, чтобы верхнее основание располагалось сверху и было свободно, а швартовочные ремни и несущие лямки были растянуты и выходили за края платформы.

Варианты загрузки основных грузов могут быть самыми различными. Основное условие следующее: вес грузов не более 500 кг; грузы размещаются так, чтобы загружаемая тара не выступала за пределы верхнего основания платформы.

Для некоторых малогабаритных грузов или грузов, имеющих мягкую заводскую укупорку, после загрузки их на платформу необходимо поставить деревянные рамы по всем пяти сторонам уложенного груза (по бокам и сверху) для придания ему жесткости и монолитности, а также для предохранения выбрасываемых предметов от деформации в момент раскрытия парашютной системы.

После размещения грузов на платформе производится предварительная затяжка ремней, для чего необходимо: затянуть крайние швартовочные ремни — 6-й и 9-й, расположенные с узкой стороны платформы (все ремни нумеруются условно), затянуть ремни, расположенные с широкой стороны платформы (1, 2, 3, 4 и 5-й), при этом

средний ремень (3-й) предварительно пропустить через отверстие диафрагмы; затянуть боковые швартовочные ремни (рис. 87).

Окончательная затяжка швартовочных ремней производится с помощью специального рычажного приспособления.

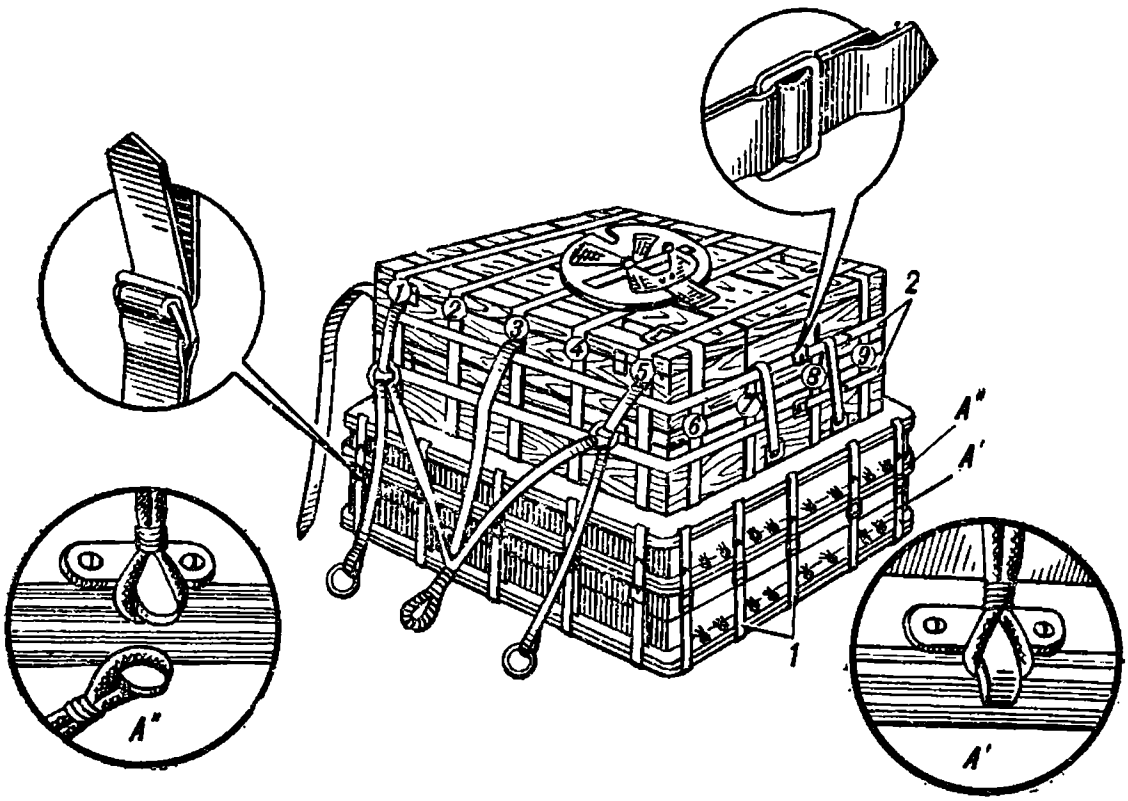


Рис. 87. Затяжка швартовочных ремней после размещения грузов на платформе: *1* — ремни крепления; *2* — боковые ремни

Монтаж парашютной системы и световой сигнализации

Монтаж парашютной системы

Монтаж парашютной системы производится после размещения и швартовки грузов на платформе, когда полностью затянуты все швартовочные ремни, за исключением двух средних ремней узкой стороны платформы (7-го и 8-го). Монтаж парашютной системы производится в таком порядке (рис. 88).

К концу уздечки парашютной камеры основного купола петлей-удавкой присоединяют свободный конец (петлю) стренги стабилизирующего купола. Петля стренги стабилизирующего купола, имеющая металлическую втулку, присоединяется к разъему.

Затем сверху на груз рядом с диафрагмой надо положить ранец со стабилизирующим куполом так, чтобы вырез ранца был обращен в сторону двух раздельных клапанов диафрагмы. В петли дна ранца стабилизирующего купола пропускаются и затягиваются до отказа средние швартовочные ремни узкой стороны платформы (7-й и 8-й), а клапаны диафрагмы откидываются в стороны.

После крепления на платформе ранца со стабилизирующим куполом производятся монтаж основного купола и компоновка всех остальных деталей парашютной системы. Это делается так: все три петли несущих лямок подвесной системы складывают вместе и связывают шнуром, который закреплен около средней петли. Связанные петли и коуш несущих лямок с помощью соединительной скобы присоединяют к концу стренги основного купола, узел соединения прикрывают предохранительным чехлом. К петле, расположенной в пазу парашютной камеры основного купола, крепится петлей-

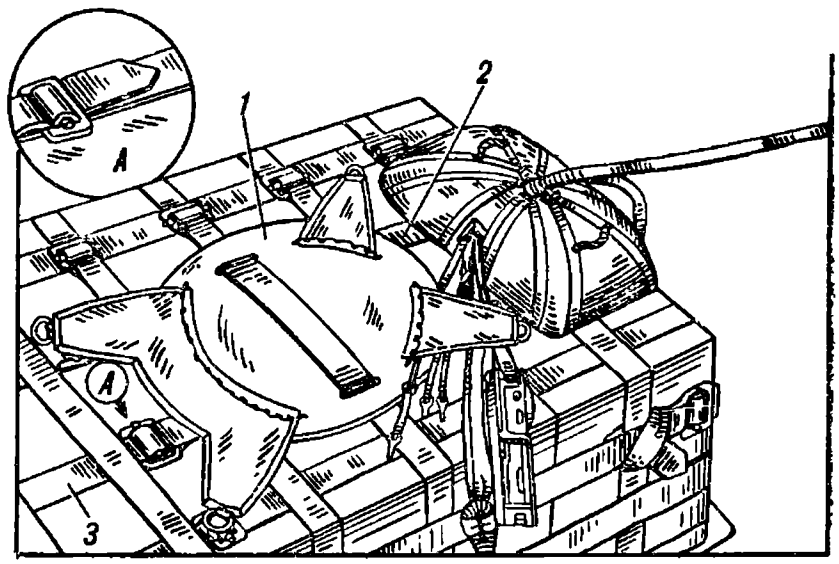


Рис. 88. Крепление ранца со стабилизирующим куполом к швартовочным ремням платформы:

1 — диафрагма; *2* — ремень 7-й; *3* — ремень 8-й

удавкой вытяжной шнур с гибкой шпилькой парашютного прибора (рис. 89).

После этого парашютную камеру с основным куполом нужно положить на диафрагму так, чтобы коуш стренги был обращен в сторону большого клапана диафрагмы. При этом слабина несущих лямок подвесной системы предварительно пропускается между клапанами диафрагмы и размещается под парашютной камерой. Затем производится затяжка клапанов диафрагмы. Для этого необходимо: положить все клапаны диафрагмы на парашютную камеру основного купола с таким расчетом, чтобы коуш стренги основного купола был закрыт большим клапаном; через кольцо треугольного клапана, кольцо большого клапана и кольцо парашютной камеры пропустить шнуровое кольцо из шнура ШХБ-125, петли которого вывести во второе кольцо парашютной камеры и зачековать шпилькой звена расчековки; концы шнура шнурового кольца стянуть и завязать на одном из колец клапанов диафрагмы; шпильку-чеку законтрить одинарной ниткой сердцевины стропного шнура. Аналогично затянуть вторую половину клапанов диафрагмы, а звено расчековки с двумя шпильками закрыть предохранительным клапаном.

Блочки предохранительного клапана стянуть с блочками парашютной камеры, пропустив сердцевину шнура ШХБ-125 через звено расчековки.

После затяжки клапанов диафрагмы производится установка разъема. В окно разъема заводится вытяжной шнур с гибкой шпилькой, а в отверстие затвора корпуса прибора и в соответствующее отверстие разъема пропускается контровочная нить из сердцевины шнура ШХБ-125. Сам разъем размещается в пазу парашютной камеры. Затем в парашютный прибор вставляется гибкая шпилька,

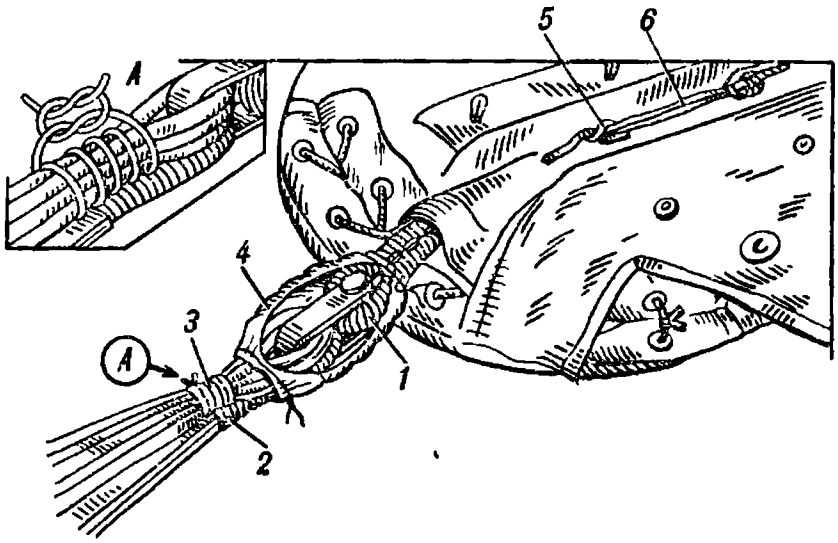


Рис. 89. Присоединение стренги коуша основного купола к петлям несущих лямок подвесной системы и крепление вытяжного шнура гибкой шпильки к парашютной камере:

1 — коуш стренги основного купола; *2* — коуши несущих лямок; *3* — шнур; *4* — предохранительный чехол; *5* — петля; *6* — шнур гибкой шпильки

прибор взводится, устанавливается нужное время срабатывания и завершается контровка гибкой шпильки.

Перед установкой разъема на парашютную камеру основного купола необходимо проверить исправность рычажного замка, произвести внешний осмотр парашютного прибора и установить отметку шкалы высоты.

Когда разъем со взведенным парашютным прибором будет размещен в пазу парашютной камеры, металлические кольца лямок стабилизации с помощью тросового кольца присоединяются к рычажному замку разъема. Для этого нужно: пропустить тросовое кольцо через все четыре кольца лямок стабилизации подвесной системы; надеть петли тросового кольца на предохранительную втулку, закрыть замок и зачековать его шпилькой вытяжного троса прибора. Законтрить шпильку сердцевиной шнура ШХБ-125 в одно сложение, для чего контровочную нить сначала привязать к вытяжному тросу парашютного прибора рядом со специальной гайкой, а затем пропустить ее через отверстие корпуса разъема.

В целях предохранения от утери в процессе раскрытия парашютной системы тросовое кольцо нужно привязать шнуром ШХБ-125 к одному из колец лямок стабилизации.

При применении капроновых петель (вместо тросового кольца) нужно каждую капроновую петлю присоединить к паре диагонально расположенных лямок стабилизации, а пряжки петель — к рычажному замку.

В завершение монтажа парашютной системы необходимо:

накрыть разъем большим предохранительным клапаном фартука, в люверсы клапана вывести все три петли, нашитые на ленте камеры,

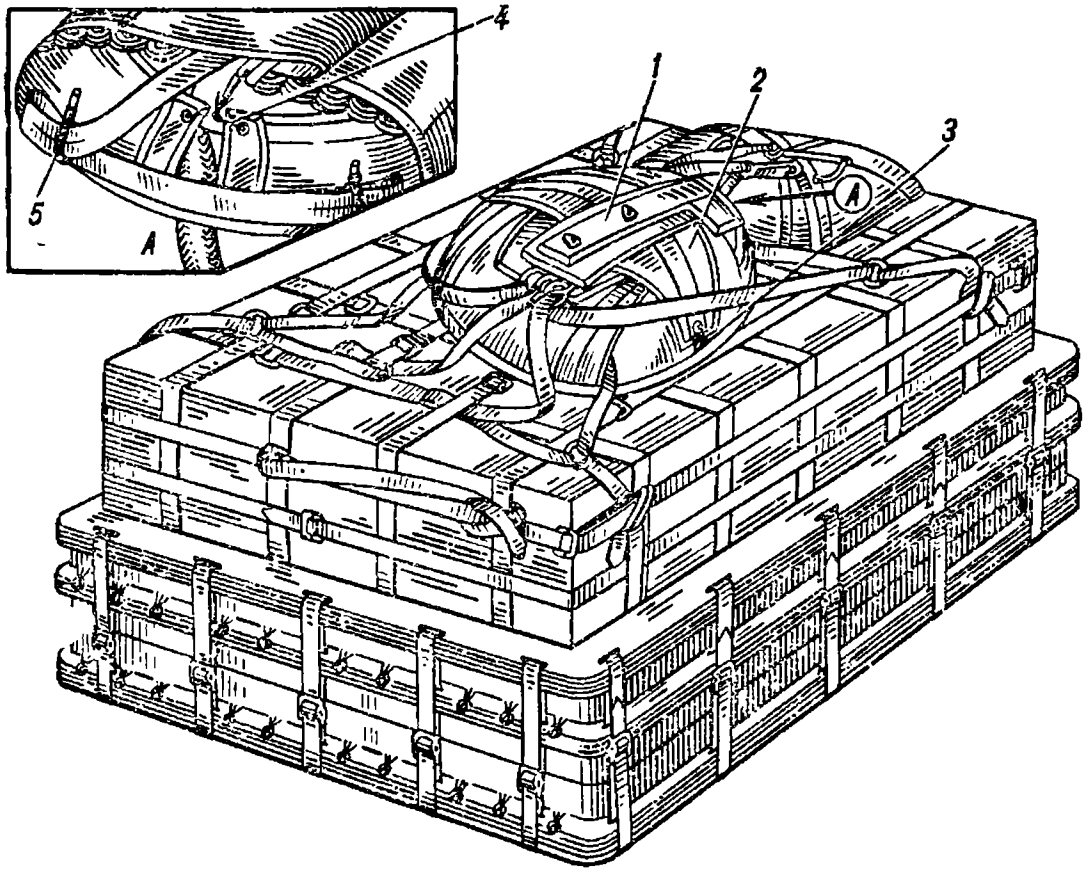


Рис. 90. Окончательная компоновка парашютной системы, смонтированной на загруженной платформе:

1 — большой клапан; *2* — треугольный клапан; *3* — резиновый шнур; *4* — льняная нить в одно сложение; *5* — резиновая сота

вставить в них шпильки звена расчековки и законтрить сердцевиной шнура ШХБ-125 в одно сложение;

застегнуть большой предохранительный клапан фартука на кнопки-турникеты и заправить его торцевой конец;

накрыть треугольными клапанами парашютной камеры узлы соединений со шнуровыми кольцами и пристегнуть к ним ранцевые резинки;

еще раз с помощью специального рычажного приспособления подтянуть все швартовочные ремни и аккуратно заправить их концы;

концы уздечки парашютной камеры, соединенной со стренгой стабилизирующего купола, заправить под клапаны отсека стабилизирующего купола на камере, а клапаны завязать шестижильной ниткой в одно сложение;

вытяжную веревку заправить в соты на ранце стабилизирующего купола (рис. 90).

Монтаж световой сигнализации

Подготовка сигнального прибора СД-1 к монтажу производится следующим образом. В корпус прибора вставляются два гальванических элемента и к корпусу привязывается соединительный шнур. В патрон штыря ввертывается лампочка. Штырь ввертывается в корпус прибора так, чтобы загорелась лампочка.

Начиная с верхних звеньев, в местах, обозначенных цветной краской, штырь перегибают и прижимают к корпусу прибора. За-

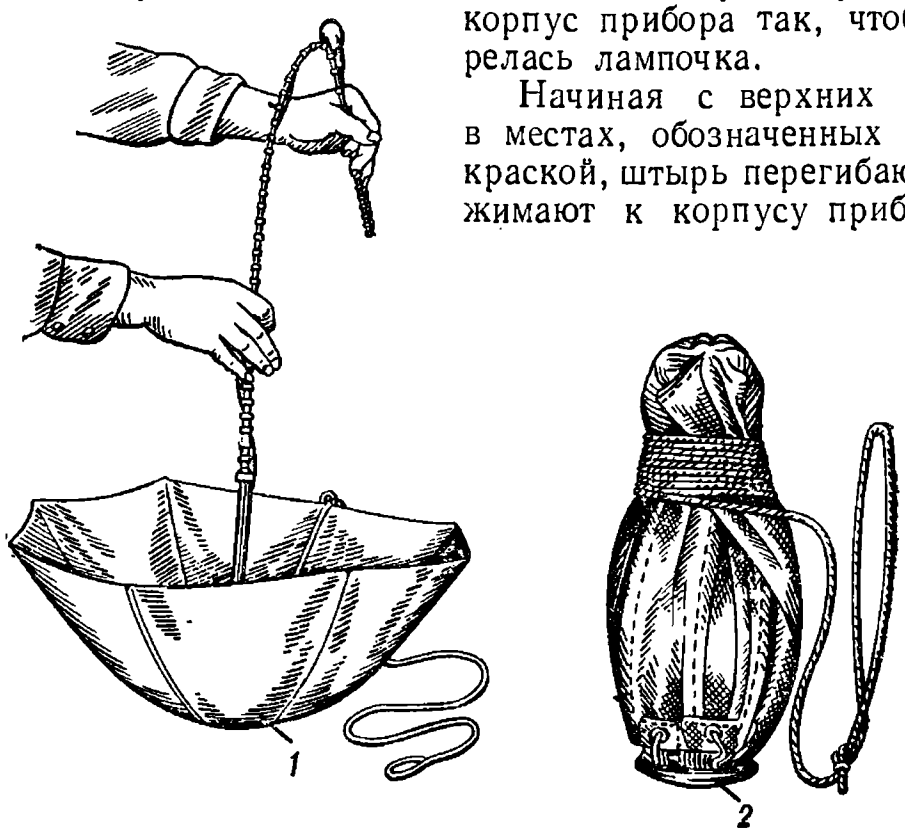


Рис. 91. Подготовка сигнального прибора СД к монтажу:
1 — складывание штыря; *2* — складывание спиц основания прибора

тем спицы сжимают и основание прибора обматывают соединительным шнуром (рис. 91).

Приготовленный таким образом сигнальный прибор крепится к парашютной системе и монтируется с помощью специального клапана, имеющегося на диафрагме.

Монтаж прибора производится в таком порядке. К коушу стренги основного купола (к коушу строп основного купола) привязывают свободный конец соединительного шнура сигнального прибора и одновременно с этим к коушу стренги основного купола (к коушу строп основного купола) одним концом прикрепляют отбрасывающий метровый шнур ШКК-18-700; вторым концом отбрасывающего шнура туго обматывают сигнальный прибор. После этого прибор закрывают клапаном диафрагмы, в кольцо которого пропускают и затем привязывают к коушу стренги (купола) разрывной шнур прочностью 40 кгс (рис. 92).

Особенность монтажа парашютной системы ПГС-500 серии 2 и ПГС-500С (рис. 93). Особенность монтажа парашютной системы ПГС-500 серии 2 и ПГС-500С заключается в том, что крепление пара-

шютных камер стабилизирующего и основного куполов к грузу производится не с помощью ранца и диафрагмы, а специальными ремнями крепления. При эксплуатации ПГС-500 серии 2 стренга основного купола не применяется.

Особенности монтажа стабилизирующего купола. Длинный ремень крепления пропускается под продольные швартовочные ремни (7-й и 8-й), а короткий ремень крепления — под швартовочные ремни (4-й и 5-й). Оба ремня крепления привязываются шнурами к швартовочным ремням (4-му и 8-му).

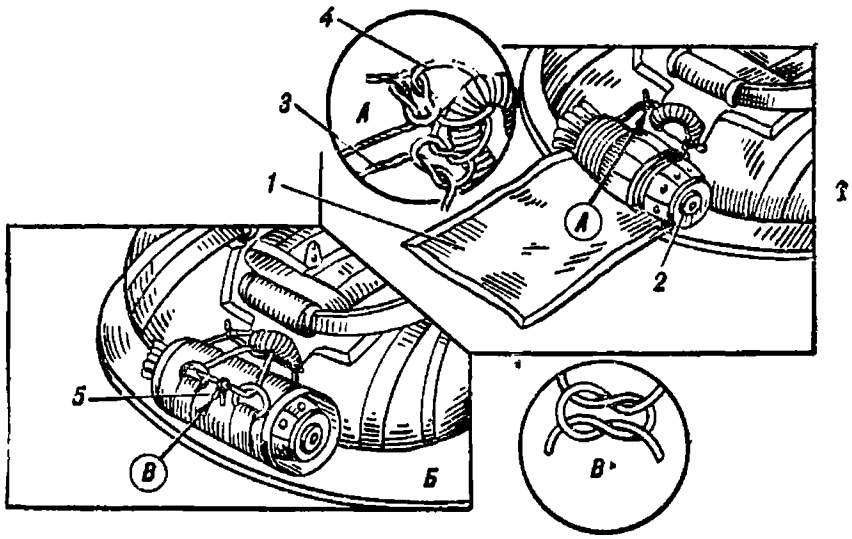


Рис. 92. Монтаж сигнализации на диафрагме парашютной системы ПГС-500:

1 - клапан; *2* — световая сигнализация; *3* — отбрасывающий шнур; *4* — шнур 10 к; *5* — обрывной шнур ШХБ-40

Парашютную камеру со стабилизирующим куполом кладут на ремни крепления, которые временно стягивают шнуром-затяжкой. В кольца ремней и во вторую петлю вытяжной веревки пропускают и завязывают на одном из колец обрывной шнур ШХБ-60. Шнур-затяжку после этого удаляют, а вытяжную веревку заправляют под ремни крепления.

Особенности монтажа основного купола (рис. 94). Перед размещением на грузе парашютной камеры с основным куполом к швартовочным ремням прикрепляются два специальных ремня крепления, с помощью которых парашютная камера крепится на загруженной платформе. Ремни крепления пропускаются под швартовочными ремнями (2-м и 3-м, 7-м и 8-м), а затем привязываются к швартовочным ремням (2-му и 3-му).

Перед установкой разъема парашютную камеру и световую сигнализацию затягивают ремнями крепления, которые зачековывают шпильками звена расчековки с двумя шпильками.

Грузы, подготовленные к десантированию на парашютно-грузовой системе ПГС-500, выбрасываются из военно-транспортных самолетов, оборудованных специальными транспортерами типа ТГ-12М.

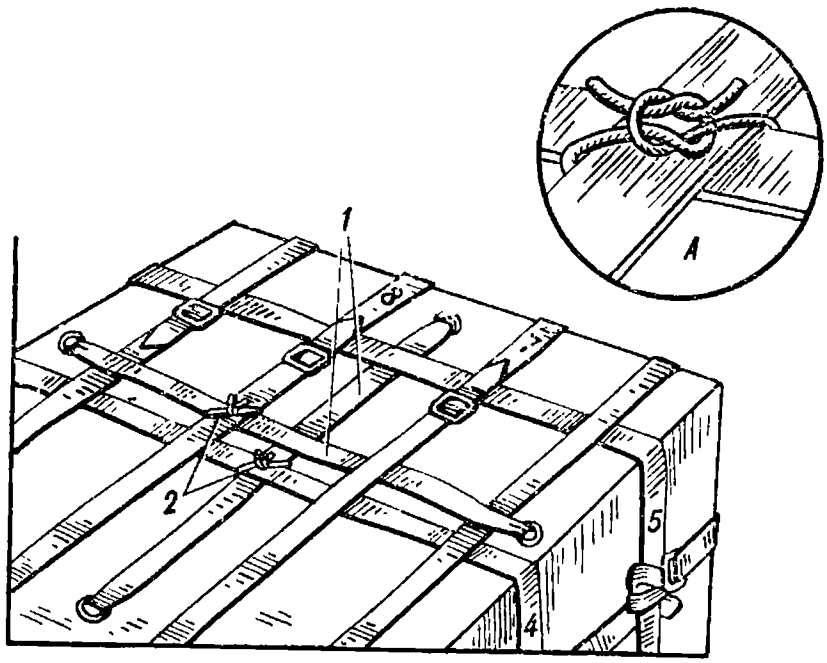


Рис. 93. Присоединение ремней крепления стабилизирующего купола к швартовочным ремням платформы:

1 — ремни крепления; *2* — шнур ШХБ-60

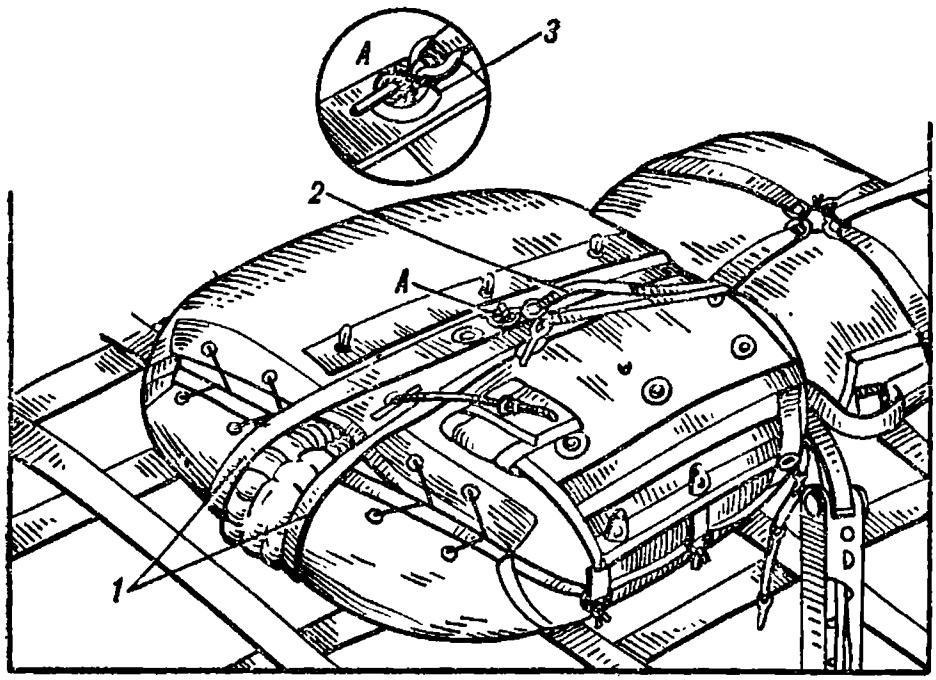


Рис. 94. Затяжка ремней крепления основного купола на платформе:

1 — ремни крепления; *2* — звено расчековки с двумя шпильками; *3* — нить ШХБ-125

ПАРАШЮТНО-ДЕСАНТНАЯ СИСТЕМА ПДСБ-1

Назначение и основные тактико-технические данные парашютно-десантной системы ПДСБ-1

Парашютно-десантная система ПДСБ-1 предназначена для десантирования горючего, смазочных материалов или других жидкостей в стальной 200-литровой бочке (рис. 95) из военно транспортных самолетов на скоростях полета до 400 км/ч при скорости ветра у земли до 10 м/с.

Скорость снижения груза на основном куполе составляет 10—13 м/с.

Парашютно-десантная система ПДСБ-1 снабжена стабилизирующим парашютом и дистанционным разъемом, обеспечивающим стабильное падение груза с высоты от 8000 до 500 м. Скорость снижения груза на стабилизирующем парашюте на высоте 500 м составляет 65 м/с.

Минимальная безопасная высота сбрасывания груза на парашютно-десантной системе ПДСБ-1 — 300 м.

Масса парашютно-десантной системы без груза 38 кг. Общая полетная масса системы ПДСБ-1 составляет 245 ± 3 кг.

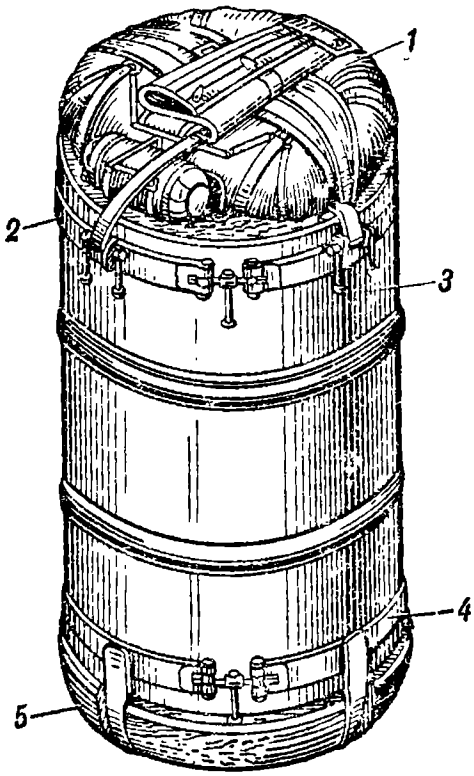


Рис. 95. Общий вид парашютно-десантной системы ПДСБ-1, смонтированной на бочке:

1 — парашютная система; *2* — верхний пояс; *3* — бочка; *4* — нижний пояс; *5* — опора

Устройство парашютно-десантной системы ПДСБ-1

Парашютно-десантная система состоит из двух основных частей: опоры с поясами и парашютной системы. Кроме того, в комплект парашютной системы входят световая сигнализация и запасные части.

Опора с поясами

В комплект опоры с поясами входят опора, нижний, верхний пояса и стяжки поясов (рис. 96).

Опора предназначена для равномерного распределения ударной нагрузки на бочку в момент приземления груза. Она изготавливается из дерева и имеет форму шарового сегмента, т. е. одна сторона ее плоская, другая — выпуклая. Опора плоской стороны крепится ко дну бочки с помощью нижнего пояса.

Нижний пояс предназначен для крепления опоры ко дну бочки. Он представляет собой металлический обруч, к которому приварены две стальные ленты для удержания опоры.

Верхний пояс предназначен для крепления парашютной системы к бочке. Он представляет собой металлический обруч с четырьмя проушинами, к которым с помощью болтов присоединяются лямка стабилизации и несущая лямка парашютной системы. В верхней

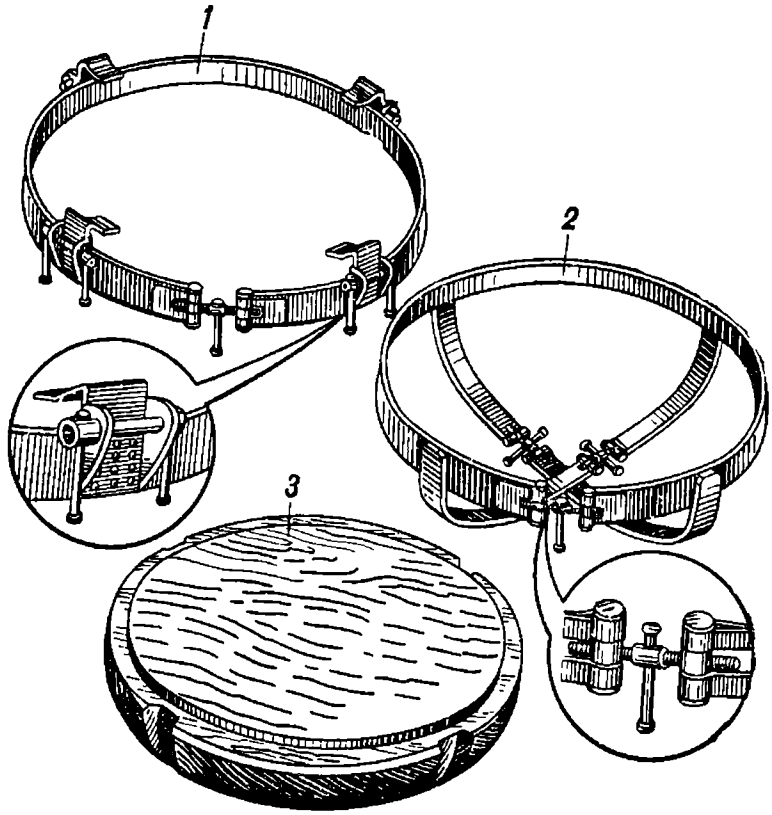


Рис. 96. Опора, нижний и верхний пояса парашютно-десантной системы ПДСБ-1:

1 — верхний пояс; *2* — нижний пояс; *3* — опора

части проушины имеют крюки (лапы), с помощью которых крепится диафрагма, предназначенная для монтажа парашютной системы на бочке. Нижний и верхний пояса, а также ленты нижнего пояса имеют тандеры с несъемными воротками для монтажа и демонтажа поясов на бочке.

Стяжки поясов предназначены для соединения между собой нижнего и верхнего поясов в целях исключения срыва с бочки верхнего пояса в момент раскрытия парашютной системы.

Парашютная система

Парашютная система ПДСБ-1 состоит из вытяжной веревки, чехла стабилизирующего купола, стабилизирующего купола, соединительной стренги стабилизирующего купола, двух звеньев расчековки, разъема, лямок стабилизации, парашютной камеры, основного купола, несущей лямки, диафрагмы с клапанами и переносной сумки.

Назначение и устройство всех частей парашютной системы, за исключением чехла стабилизирующего купола, стабилизирующего купола, лямок стабилизации, несущей лямки и переносной сумки,

одинаковы с одноименными частями парашютной системы ПГС-500 (рис. 97).

Соединительная стренга стабилизирующего купола парашютной системы ПДСБ-1 по сравнению с одноименной стренгой ПГС-500 короче и имеет длину 4 м.

Чехол стабилизирующего купола предназначен для упорядочения раскрытия стабилизирующего купола при введении его в действие. Он изготовлен из капроновой ткани и имеет форму рукава длиной 1,1 м. Вдоль чехла нашита усилительная лента, которая в верхней части образует петлю для присоединения вытяжной веревки. В нижней части чехла концы усилительной ленты подогнуты и образуют две петли для удобства надевания чехла на стабилизирующий купол. Для укладки строп и соединительной стренги в нижней части чехла нашито пять трубчатых сот.

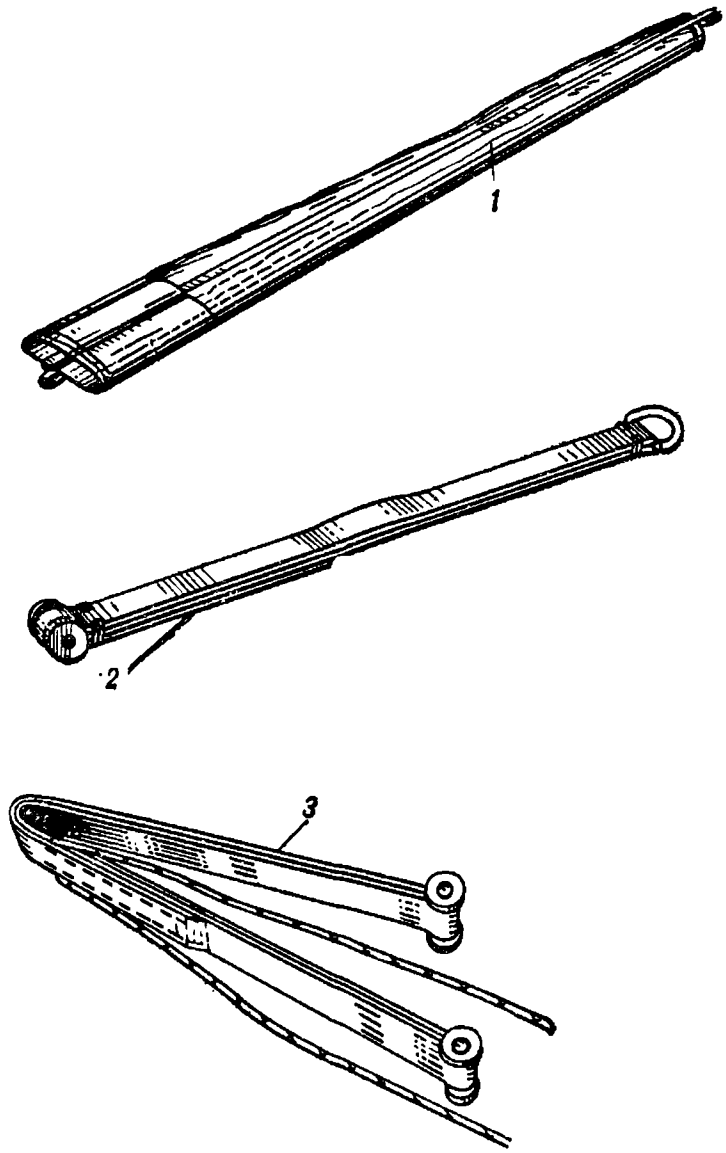


Рис. 97. Части стабилизирующего купола:
1 — чехол; *2* — лямка стабилизации; *3* — несущая лямка

Стабилизирующий купол предназначен для частичного гашения начальной скорости груза и обеспечения устойчивого снижения груза до вступления в действие основного купола.

Купол площадью 1,5 м² имеет форму усеченного конуса. Он состоит из основы и боковины, которые изготовлены из капронового полотна. Центральная часть основы купола усилена накладкой из той же ткани. Для увеличения прочности с внешней стороны купола нашит каркас, состоящий из круговых и радиальных капроновых лент. Радиальные ленты образуют по нижней кромке 16 петель для крепления строп, которые изготовлены из капронового шнура. Все 16 строп сведены в одну петлю-коуш. Длина строп 1380 мм.

Лямки стабилизации. В комплект парашютной системы входят две одинаковые лямки стабилизации. Они предназначены для стабилизированного спуска груза на стабилизирующем куполе.

Каждая лямка стабилизации изготовлена из капронового шнура ШКК-36-2500 в два сложения. Один конец лямки заканчивается металлическим кольцом для присоединения лямки к рычажному замку, другой ее конец имеет втулку, посредством которой лямка присоединяется к проушине верхнего пояса. Длина лямки стабилизации 0,8 м.

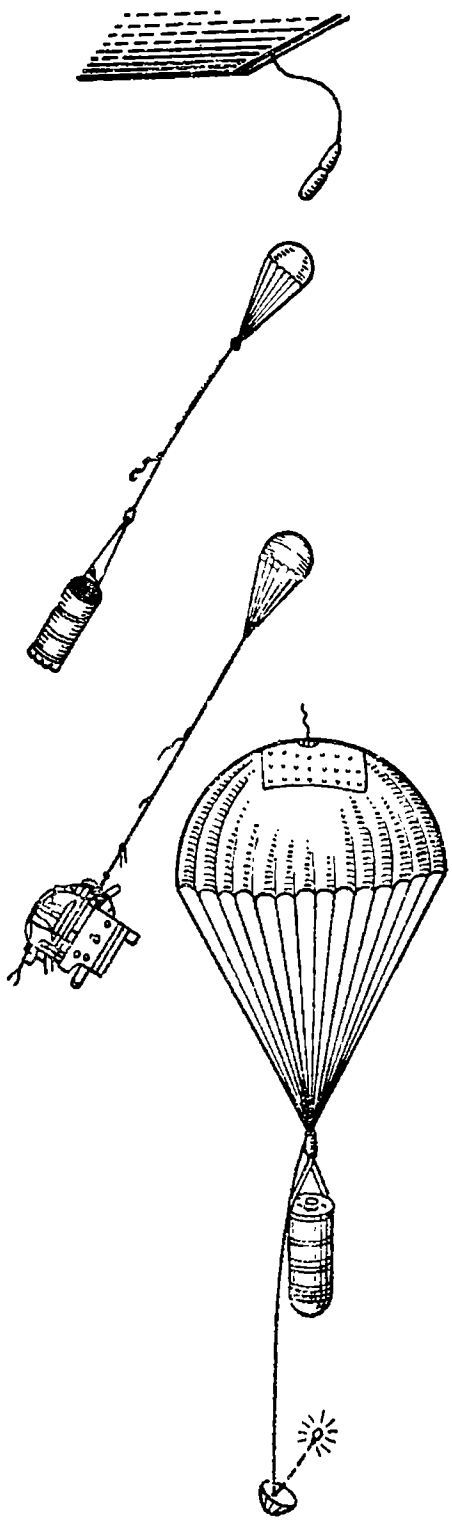


Рис 98. Схема работы парашютной системы ПДСБ-1 в воздухе

Несущая лямка предназначена для соединения основного купола с верхним поясом. Она изготовлена из капронового шнура ШКК-36-2500 в два сложения. Концы лямки имеют металлические втулки, служащие для присоединения ее к проушинам верхнего пояса. В середине лямки вшит шнур, с помощью которого она перевязывается после крепления к ней коуша купола парашюта. Длина лямки 1,4 м.

Переносная сумка предназначена для хранения и переноски в ней частей парашютной системы. Сумка прямоугольной формы, изготовлена из авиазента и имеет две ручки и карман с петлей для бирки. Верхнее основание сумки стягивается шнуром.

Работа парашютной системы ПДСБ-1 в воздухе

После отделения бочки от самолета вытяжная веревка расчековывает клапаны парашютной камеры и вводит в действие стабилизирующий купол. Одновременно с этим включается в работу парашютный прибор. Снижение груза происходит на стабилизирующем парашюте до срабатывания парашютного прибора. После срабатывания прибора рычажный замок разъема освобождает лямки стабилизации. Стабилизирующий купол посредством натяжения стренги расчековывает клапаны, удерживающие парашютную камеру, и отделяет камеру от бочки. Затем происходит наполнение основного купола, и груз в дальнейшем снижается со скоростью 10—13 м/с (рис. 98).

Парашютная камера вместе с разъемом снижается отдельно на стабилизирующем куполе,

Укладка парашютной системы ПДСБ-1

Парашютная система ПДСБ-1 укладывается поэтапно.

Первый этап. Производится осмотр и подготовка парашютной системы к укладке.

Второй этап. Полотнища и стропы купола основного парашюта укладываются в определенном порядке для обеспечения ему необходимой четкости вступления в работу.

Третий этап. Основной купол укладывается в парашютную камеру.

Четвертый этап. Производится присоединение соединительной стренги к парашютной камере и стабилизирующему куполу, а также укладка стабилизирующего купола.

Пятый этап. Стабилизирующий купол и вытяжная веревка укладываются в парашютную камеру.

Шестой этап. Монтаж разъема на парашютной камере и укладка парашютной системы на диафрагму.

Первые три этапа укладки не отличаются от этапов укладки парашютной системы ПГС-500. Поэтому в данном разделе рассматривается порядок выполнения пятого и шестого этапов укладки парашютной системы ПСДБ-1.

Присоединение соединительной стренги к парашютной камере и стабилизирующему куполу. Укладка стабилизирующего купола

К петле соединительной стренги, расположенной у петли с накладкой красного цвета, присоединяется петлей-удавкой звено расчековки с двумя шпильками, а к развилке стренги таким же образом крепится звено расчековки с тремя шпильками.

Петля соединительной стренги с красной накладкой присоединяется петлей-удавкой к коушу уздечки парашютной камеры.

К свободной петле стренги крепится коуш строп стабилизирующего купола, для этого в него пропускается петля стренги, через которую затем протаскивается весь купол.

Стабилизирующий купол укладывается в обычном порядке, затем проверяется положение строп: при правильном их положении приподнятые 1, 2, 15 и 16-я стропы, расположенные у заводского клейма, должны свободно разделяться от нижней кромки до самого коуша. Купол и стропы вытягиваются на всю длину, на купол надевается чехол, верхняя кромка которого стягивается шнуром, стропы купола и соединительная стренга укладываются с помощью укладочной вилки в соты: стропы укладываются в 1-ю, во 2-ю соты, а соединительная стренга в соты, обозначенные цифрами «3», «4» и «5». При этом часть стренги до узла присоединения звена расчековки с тремя шпильками укладывается в соты чехла, обозначенные цифрами «3» и «4», а в 5-ю соту укладывается остальная часть стренги до узла присоединения звена расчековки с двумя шпильками (рис. 99).

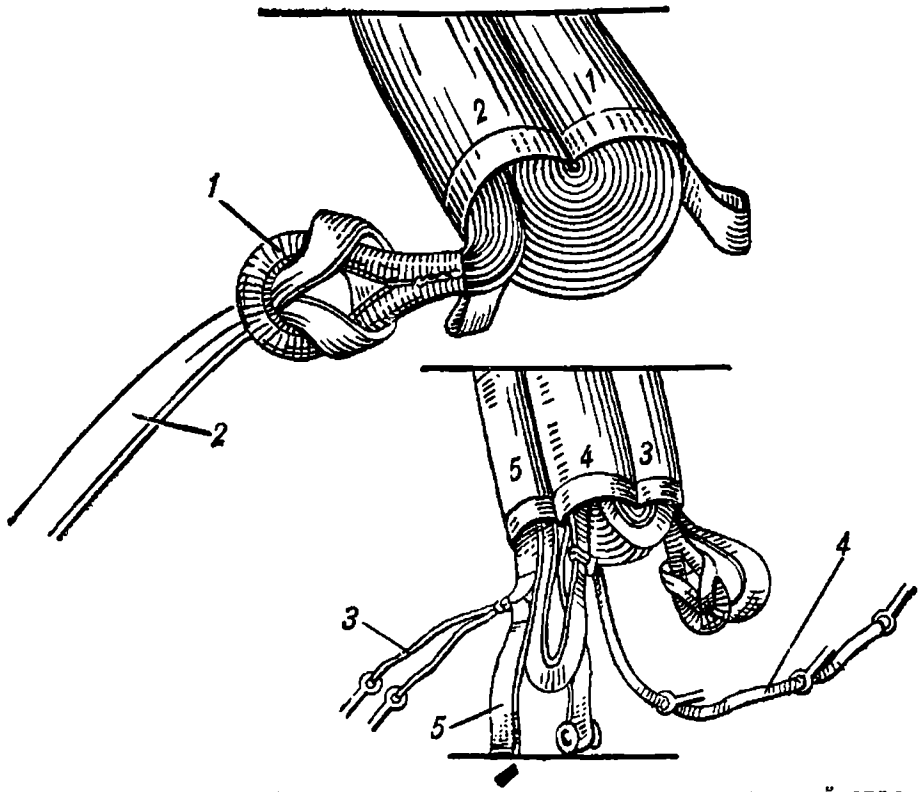


Рис. 99. Укладка строп стабилизирующего купола и соединительной стренги в соты чехла:

1 — коуш стабилизирующего купола; *2* — соединительная стренга; *3* — звено расчековки с двумя шпильками; *4* — звено расчековки с тремя шпильками; *5* — соединительная стренга

Укладка стабилизирующего купола и вытяжной веревки в парашютную камеру

Стабилизирующий купол в чехле и вытяжная веревка укладываются в отсек парашютной камеры, расположенный с противоположной стороны коуша основного купола в таком порядке.

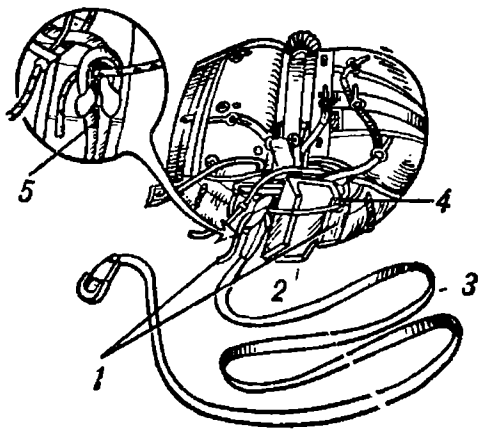


Рис. 100. Укладка стабилизирующего купола в парашютную камеру:

1 — клапаны отсека; *2* — клапан; *3* — вытяжная веревка; *4* — шнур ШХБ-40; *5* — петля вытяжной веревки

Уздечка парашютной камеры и часть соединительной стренги стабилизирующего купола до звена расчековки с двумя шпильками укладываются в отсек парашютной камеры и накрываются предохранительным клапаном. Блоки клапана и основы камеры связываются попарно ниткой из сердцевины ШХБ-125 в два сложения.

Одна из лямок стабилизации кладется в паз парашютной камеры и выводится в отсек для стабилизирующего купола так, чтобы ее конец с втулкой выходил наружу между клапанами отсека на 6—7 см, а отростки соединительного звена с двумя шпильками располагались обязательно под лямкой.

Затем в отсек укладываются зигзагообразно стабилизирующий купол в чехле и часть соединительной стренги, при этом средняя петля стренги с втулкой выводится на верх парашютной камеры, а звено расчековки с тремя шпильками располагается около ленты со шнуровыми петлями. После этого отсек закрывается клапанами,

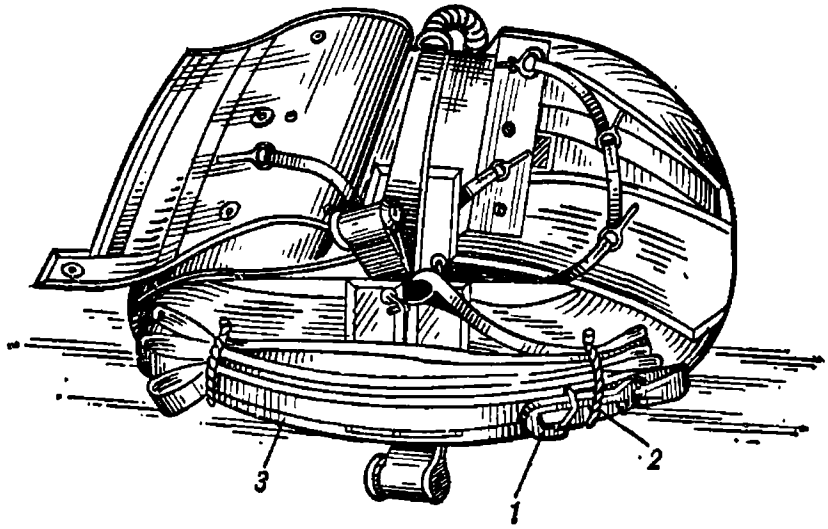


Рис. 101. Заправка вытяжной веревки под резинки парашютной камеры:

1 — карабин; *2* — резиновые соты; *3* — вытяжная веревка

а через петлю вытяжной веревки и блочки основы камеры с сотами и верхних клапанов отсека пропускается одинарный шнур ШХБ-40 (рис. 100). С помощью этого шнура верхняя часть отсека парашютной камеры стягивается, а концы шнура связываются двумя простыми узлами.

Торцевые клапаны отсека заправляются линейкой, а нижние блочки боковых клапанов стягиваются и завязываются шестижильной льняной ниткой.

Вытяжная веревка укладывается зигзагообразно под резинки (рис. 101).

Монтаж разъема на парашютной камере и укладка парашютной системы на диафрагму

Перед монтажом разъема проверяется парашютный прибор, устанавливается анероид на соответствующую высоту срабатывания, присоединяется петлей-удавкой вытяжной шнур гибкой шпильки к петле, расположенной в пазу парашютной камеры.

Затем к втулке соединительной стренги стабилизирующего купола с помощью пальца присоединяется разъем. В окно корпуса разъема пропускается вытяжной шнур с гибкой шпилькой, сам же разъем устанавливается в паз парашютной камеры так, чтобы рычажный замок был обращен к коушу строп основного купола, а лямка стабилизации отведена в сторону (рис. 102). После этого в парашютный прибор вставляется гибкая шпилька, прибор взво-

дится, устанавливается заданное время срабатывания, а гибкая шпилька контрится ниткой сердцевины ШХБ-125.

На рычажный замок разъема надеваются кольца лямок стабилизации, рычаг закрывается и стопорится шпилькой вытяжного троса парашютного прибора, шпилька контрится ниткой сердцевины ШХБ-125. Лямки стабилизации укладываются на ребро вдоль корпуса разъема, а ветви звена расчековки с двумя шпильками пропускаются через соответствующие окна клапанов парашютной

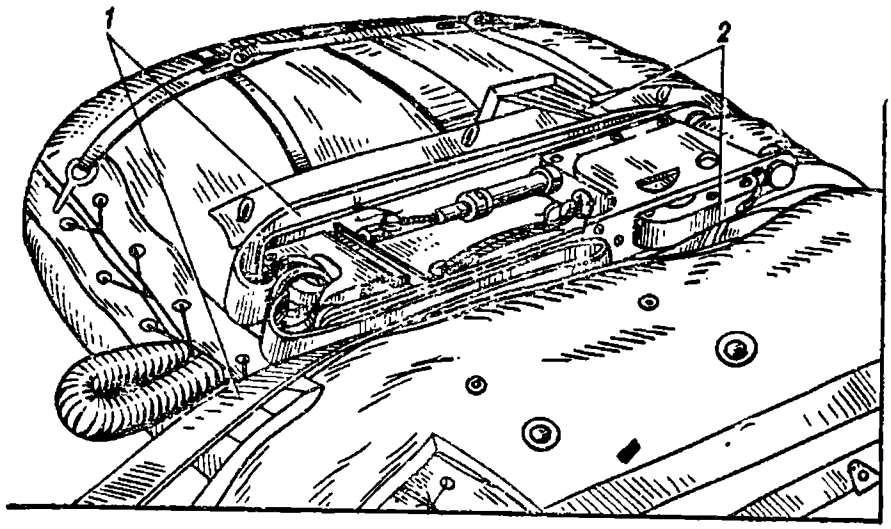


Рис. 102. Установка разъема и присоединение лямок стабилизации к разъему:

1 — лямки стабилизации; *2* — звено расчековки с двумя шпильками

камеры, с тем чтобы по завершении монтажа разъема обе шпильки звена расчековки находились снаружи.

Смонтированный разъем накрывается большим клапаном предохранительного фартука, в люверсы клапана заводятся петли, нашитые на ленте парашютной камеры, и замыкаются тремя шпильками звена расчековки. Шпильки контрятся нитками сердцевины ШХБ-125 в одно сложение, после чего большой клапан предохранительного фартука застегивается на кнопки-турникеты, а торцевой конец клапана заправляется внутрь. После этого парашютная система готовится к укладке на диафрагму.

Перед укладкой парашютной системы на диафрагму в коуш строп основного купола, выпущенного из парашютной камеры, пропускается несущая лямка, которая перевязывается имеющимся на ней шнуром так, чтобы концы с втулками были равной длины от коуша парашюта (рис. 103).

Укладка парашютной системы на диафрагму производится следующим образом. Парашютная камера с основным куполом и стабилизирующим устройством размещается на диафрагме так, чтобы отсек ее со стабилизирующим куполом находился над вырезом диафрагмы. Несущая лямка подгибается под парашютную камеру,

при этом ее концы с втулками должны быть обращены в противоположные стороны перпендикулярно вырезу диафрагмы.

Затем затягиваются клапаны диафрагмы. Делается это с помощью шнуровых колец из шнура ШХБ-60 и шпилек звена расчековки раздельно с двух сторон парашютной камеры. Через кольца треугольного и фигурного клапанов и одно кольцо парашютной камеры

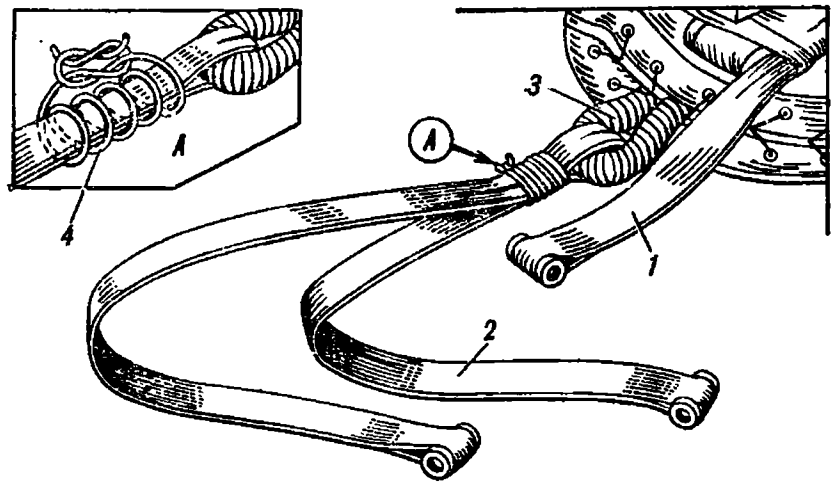


Рис. 103. Присоединение несущей лямки к коушу строп основного купола:

1 — лямка стабилизации; *2* — несущая лямка; *3* — коуш основного купола; *4* — стягивающий шнур

пропускается шнуровое кольцо. Петли шнурового кольца выводятся во второе кольцо камеры и зачековываются шпилькой, его концы стягиваются и завязываются на одном из колец клапанов диафрагмы, а шпилька звена расчековки контрится ниткой сердцевины ШХБ-125. Аналогичным способом затягиваются клапаны диафрагмы и на другой стороне парашютной камеры.

Узлы соединения клапанов диафрагмы с шнуровыми кольцами прикрываются предохранительными треугольными клапанами парашютной камеры и пристегиваются с обеих сторон ранцевыми резинками.

Монтаж световой сигнализации производится аналогично монтажу сигнализации на диафрагме парашютной системы ПГС-500.

Монтаж парашютно-десантной системы ПДСБ-1 на бочку

Парашютно-десантная система ПДСБ-1 применяется только на стандартных 200-литровых стальных сварных бочках ГОСТ 6247—52. ПДСБ-1 новых образцов, имеющие дополнительное устройство (стяжки нижнего и верхнего поясов), могут применяться на любых 200-литровых бочках.

Перед монтажом парашютной системы производится тщательный внешний осмотр бочки и проверяется ее герметичность, после чего монтируется парашютная система.

На днище бочки, не имеющее пробки, надевается нижний пояс с опорой так, чтобы он находился вплотную под концевым обручем бочки, а поперечные стальные ленты лежали в пазах опоры; с помощью тандеров нижний пояс, а также поперечные ленты плотно стягиваются, при этом вороток тандера нижнего пояса не должен располагаться над продольным швом бочки.

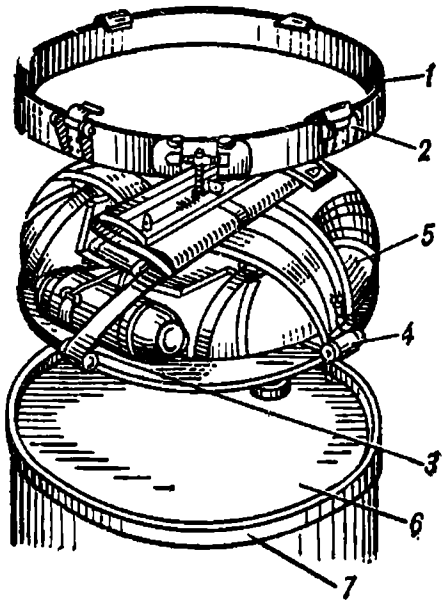


Рис. 104. Монтаж парашютной системы на бочке:

1 — верхний пояс; *2* — проушины; *3* — лямка стабилизации; *4* — лямка основного купола; *5* — парашютная камера; *6* — днище бочки; *7* — концевой обруч

После крепления опоры и нижнего пояса бочка переворачивается и на другое ее днище монтируется парашютная система. Для этого диафрагма с парашютной камерой укладывается на днище бочки так, чтобы ее вырез располагался над пробкой; верхний пояс надвигается на парашютную камеру с диафрагмой с таким расчетом, чтобы его проушины совпали с концами несущей лямки основного купола и лямок стабилизации, при этом проушины и тандер пояса не должны располагаться над швом торцевого обруча бочки (рис. 104).

Верхний пояс надевается на бочку так, чтобы он находился вплотную под концевым обручем бочки; с помощью тандера плотно подтягивается верхний пояс, подсоединяются концы несущей лямки основного купола и концы лямок стабилизации к соответствующим проушинам верхнего пояса и фиксируются металлические пальцы, с помощью которых втулки лямок были присоединены к проушинам пояса.

ГЛАВА VII

ХРАНЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНОЙ ТЕХНИКИ

ОРГАНИЗАЦИЯ ХРАНЕНИЯ ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНОЙ ТЕХНИКИ

Под правильной организацией хранения, эксплуатации и сбережения воздушно-десантной техники следует понимать систему мероприятий, проводимую в войсках, которая направлена на содержание воздушно-десантной техники в постоянной готовности к применению в учебных или боевых целях, а также на предупреждение ее преждевременного износа, утраты и порчи.

Части и подразделения обеспечиваются воздушно-десантной техникой согласно табелям и нормам. Поступившая в часть техника принимается специальной комиссией, после чего передается на склад, закрепляется за подразделениями, а внутри подразделений — за личным составом. Должностные лица воздушно-десантной службы и командиры всех степеней организуют ее хранение, сбережение и эксплуатацию, осуществляют контроль за строгим соблюдением установленных норм и правил применения, а также организуют проведение необходимых работ по обслуживанию и восстановлению поврежденной техники.

Хранение воздушно-десантной техники организуется в целях обеспечения ее сохранности от преждевременной порчи, хищения и утраты. Организация хранения ВДТ включает предохранение техники от влияния факторов, снижающих физико-механические и аэродинамические характеристики материалов, надежную охрану склада, а также принятие мер пожарной безопасности.

Факторами, отрицательно влияющими на эксплуатационные характеристики воздушно-десантной техники, являются: воздействие солнечных лучей; повышенная влажность воздуха; резкие колебания температуры воздуха; воздействие паров кислот, масел, щелочей и красок; продолжительное содержание в уложенном виде; длительное хранение в непроветриваемых помещениях и др.

Хранение воздушно-десантной техники организуется на складах (в хранилищах), специально построенных для этой цели, или в приспособленных для хранения помещениях. Лучшие условия для хранения могут быть созданы в отапливаемом и хорошо вентилируемом помещении при относительной влажности от 40 до 70% и температуре воздуха от 0 до +30° С. Склады должны располагаться на

сухом месте с естественным водосливом, иметь отмостки, водоотводы, грозозащитное оборудование, соответствовать требованиям пожарной безопасности, иметь приточно-вытяжное вентиляционное устройство и хорошие подъездные пути.

Склады для хранения воздушно-десантной техники должны отвечать следующим требованиям: полы на складе должны быть деревянными или цементными; ширина двустворчатых дверей должна обеспечивать свободный прием и выдачу имущества; кроме того, оборудуются вторые решетчатые двери для проветривания помещения; окна склада должны быть створчатыми с металлическими решетками для проветривания помещения склада; стекла окон и дверей с солнечной стороны склада окрашиваются белой краской; электроосвещение склада должно включаться с помощью наружного рубильника; все лампочки внутри склада закрываются предохранительными колпаками. Помещение склада должно находиться под охраной караула.

Охрана складов воздушно-десантной техники, их пожарная безопасность организуются и осуществляются в соответствии с требованиями Устава гарнизонной и караульной служб, а также специальных инструкций по проведению противопожарных мероприятий. Ответственность за состояние охраняемого объекта, исправность дверей, окон, решеток, замков и печатей на нем, за строгое соблюдение на складе правил пожарной безопасности несут командир, начальник службы снабжения ВДТ и заведующий складом.

Для размещения воздушно-десантной техники склады оборудуются необходимым количеством стеллажей, шкафов, пирамид и подстеллажников. Стеллажи устанавливаются на расстоянии 0,5 м от стен, торцами к входным дверям, на расстоянии 1,4 м один от другого. Для устройства полок на стеллажах используются 40—60-миллиметровые строганые сухие доски. Нижняя полка должна находиться на расстоянии 0,25—0,3 м от пола, последующие полки располагаются одна от другой на расстоянии 0,5 м. Ширина стеллажа должна быть не менее 1,44 м, а общая высота — 5 ярусов полок, или не менее 3 м. Стеллажи для хранения многокупольных систем состоят из трех ярусов полок, расположенных одна над другой на расстоянии 0,8 м. Они должны быть проолифены и окрашены масляной краской, торцевая часть их обшивается фанерой.

Кроме оборудования складов стандартными стеллажами их обеспечивают шкафами для хранения запасных деталей, ремонтного материала и различного мелкого имущества; пирамидами для размещения укладочных рамок; вытяжных колец, тросов и других деталей; подстеллажниками для хранения тяжелой объемной техники; кроме того, подстеллажники устанавливаются вне склада у входных дверей для размещения на них имущества во время приема и сдачи.

Склады обеспечиваются также необходимым инвентарем: стремянками для пользования верхними полками стеллажей; пожарным инвентарем и огнетушителями; набором складского инструмента; электрофонарями на случай общего отключения света; светомаскировочным устройством на окнах; приспособлениями для очистки

обуви, инвентарем для уборки помещения. На каждом складе должны быть измерительные приборы для определения температуры воздуха и относительной влажности.

Людские парашюты хранятся на складе на стеллажах или в передвижных контейнерах в комплекте по подразделениям, номенклатурам и категориям. На каждом стеллаже или контейнере должен быть ярлык с указанием типа парашютов, их количества, категории и за каким подразделением они закреплены. Места размещения парашютов нумеруются порядковыми номерами, этот же номер ставится на переносной сумке, ранце основного парашюта, на лямке промежуточной подвесной системы запасного парашюта и на паспорте. Людские десантные парашюты закрепляются за подразделениями приказом командира части с указанием их стеллажных номеров. Парашюты, не закрепленные за подразделениями, должны храниться отдельно по типам и категориям. Людские парашюты в переносных сумках, как уложенные для прыжка, так и распущенные для складского хранения, должны быть опечатаны печатью командира подразделения.

Для складского хранения парашют надо укладывать в таком порядке: сложить основной купол по полотнищам в длину от полюсной петли до нижней кромки, а затем свернуть его так, чтобы заводское клеймо было сверху; собрать стропы скользящей петлей от нижней кромки купола до подвесной системы; собрать на внешней стороне дна ранца подвесную систему, вытяжное кольцо и камеру стабилизирующего купола; уложить подготовленный таким образом ранец в переносную сумку так, чтобы верхний срез рамы жесткости был обращен в сторону стеллажного номера на переносной сумке, а заводское клеймо на клапане ранца располагалось кверху; уложить в переносную сумку поверх расположенного в ней ранца свернутый основной купол с камерой, соединительным звеном и стабилизирующим куполом; уложить в переносную сумку запасной парашют так, чтобы плоская сторона ранца была обращена в сторону номера, нанесенного на переносной сумке; затянуть переносную сумку шнуром, закрыть узел затяжки предохранительным клапаном, завязать шнур легко развязывающимся узлом и опечатать переносную сумку.

При хранении на складе воздушно-десантной техники в уложенном виде должны соблюдаться установленные сроки ее переукладки.

Учебная воздушно-десантная техника должна храниться на складе учебной материальной базы, расположенной на территории воздушно-десантного комплекса, а также в других отдельных помещениях или на изолированных стеллажах. На всей учебной технике, а также на стеллажах, где она хранится, должны быть сделаны надписи «Учебное». Хранение учебной техники совместно с воздушно-десантной техникой, находящейся в эксплуатации, категорически запрещено.

На складе должна находиться следующая документация: паспорт хранилища; план размещения воздушно-десантной техники на складе; опись внутреннего оборудования и складского инвентаря;

инструкция противопожарной безопасности склада; выписка из обязанностей должностных лиц склада; график контроля относительной влажности и температуры воздуха; опись комплектности хранимой воздушно-десантной техники; план проведения технического осмотра воздушно-десантной техники; карточки учета на каждый вид хранимой на складе техники; книга выдачи имущества во временное пользование; список пожарного расчета и список погрузочной команды.

Временное хранение воздушно-десантной техники в полевых условиях на учениях, маневрах или в районе боевых действий организуется в соответствии с конкретно создавшимися условиями и определяется старшим начальником. Для хранения техники могут быть использованы имеющиеся в районе действия здания, склады, сараи или навесы. При отсутствии каких-либо пригодных строений техника может быть размещена в палатках. Для кратковременного укрытия воздушно-десантной техники необходимо использовать брезенты и походные полотнища. Район для размещения полевого хранилища следует выбирать на сухом месте с естественным водосливом. Настил для размещения воздушно-десантной техники строится на высоте 0,2—0,3 м от земли. Вокруг полевого склада расчищаются противопожарные полосы, при необходимости устраиваются водоотводные каналы, к месту расположения склада проводятся подъездные пути.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНОЙ ТЕХНИКИ

Эксплуатация воздушно-десантной техники включает: получение техники со склада; подготовку ее к десантированию и транспортировку к аэродромам взлета; применение воздушно-десантной техники для выполнения учебных или боевых задач; сбор техники на площадке приземления; обслуживание после практического применения и сдачу на склад. Правильная организация эксплуатации воздушно-десантной техники, строгое соблюдение всем личным составом норм и правил ее использования являются важнейшим условием безотказности в работе материальной части и ее сохранности в течение всего гарантийного срока.

За правильную организацию эксплуатации закрепленной воздушно-десантной техники, за ее исправность и сохранность во время практического применения отвечают командиры всех степеней. Контроль за организацией эксплуатации техники, за строгим соблюдением правил обращения с ней осуществляют офицеры воздушно-десантной службы.

Выдача воздушно-десантной техники со склада производится по накладным или раздаточным ведомостям. На срок до двух суток техника выдается по книгам выдачи имущества во временное пользование. В этом случае техника выдается лишь материально ответственным лицам из числа офицеров или прапорщиков, определенных приказом командира части. Неукомплектованная и неисправная техника, а также техника, не имеющая паспортов, выдаче в подразделения не подлежит.

Должностное лицо, получающее воздушно-десантную технику со склада, должно проверить ее количество, комплектность, исправность и наличие паспортов. Опечатанные парашюты при получении их со склада не вскрываются, а принимаются по количеству и состоянию печатей. Во избежание утраты полученное имущество должно быть немедленно выдано по списку личному составу подразделения или сдано на временное хранение в кладовую роты. Лицо, отвечающее за сохранность воздушно-десантной техники во время ее эксплуатации, обязано постоянно контролировать наличие полученной техники и принимать необходимые меры, предупреждающие возможность ее порчи или утрат.

Подготовка воздушно-десантной техники к десантированию производится в парашютных классах, в специально оборудованных помещениях или под навесами. При благоприятных погодных условиях укладку парашютов и многокупольных систем, затаривание грузов и швартовку тяжелой воздушно-десантной техники можно производить вне помещений на специально подготовленных площадках с применением походных полотнищ и стартовых брезентов. Рабочие площадки для подготовки к десантированию грузовой тары и парашютных платформ должны обеспечивать размещение как десантируемой техники, так и средств погрузочно-разгрузочных работ. На тактических учениях рабочие площадки выбираются с учетом рассредоточения подразделений и маскировки проводимых работ.

Укладка парашютов и парашютных систем запрещается на мокрой и пыльной почве; на свежепокрашенных полах; вблизи мест нахождения складов горючего, смазочных материалов, извести, различных химикатов; вблизи стоянок автотракторной техники; под открытым небом в дождь, снегопад, в сырую туманную погоду и при сильном ветре. Не допускается также использование сырого материала в качестве упаковочного средства при загрузке парашютно-десантной тары. В случае если подготовка к десантированию на тактических учениях производится в условиях ненастной погоды, должны быть приняты все возможные меры, обеспечивающие полное укрытие от непогоды людских парашютов, грузовых парашютных систем, а также парашютных приборов, замков и автоматических устройств.

В ходе подготовки воздушно-десантной техники к десантированию командиры всех степеней и офицеры воздушно-десантной службы контролируют правильность обращения с техникой. Особое внимание уделяется предупреждению и исключению случаев механического повреждения рамы жесткости ранца парашюта, пряжек силовых лент соединительного звена; повреждения ткани куполов и парашютных камер, частей и деталей замков, приборов и разъемов.

Подготовленные к десантированию людские парашюты опечатываются печатью командира подразделения в своих переносных сумках. Затаренные в районах сосредоточения и ожидания воинские грузы, парашютные платформы с зашвартованной техникой укрываются брезентами и сдаются под охрану караула.

Транспортировка воздушно-десантной техники к аэродромам взлета производится на специально подготовленных автомобилях, кузова которых должны быть очищены от загрязнений и застланы брезентами. Людские парашюты в кузовах автомобилей перевозятся в переносных сумках клапанами вверх. Парашюты располагаются по ширине кузова и не более четырех рядов по высоте. Загруженные парашюты связываются между собой ручками переносных сумок, укрываются брезентом и поверх увязываются канатами.

Стандартные бочки ПДСБ-1 устанавливаются в кузове в вертикальное положение заливными отверстиями вверх. Между рядами бочек должны быть деревянные прокладки. Мягкие мешки в зависимости от марки автомобиля укладываются поперек или вдоль кузова не более чем в три ряда по высоте. Грузовые платформы ПГС-500 размещаются в один ряд, их количество зависит от вместимости кузова автомобиля. Парашютные платформы в комплекте с многокупольными системами перевозятся на специально оборудованных прицепах или автомобилях, составляющих автопоезда. Перевозимая парашютно-десантная тара и автопоезда с тяжелой воздушно-десантной техникой укрываются брезентами и увязываются канатами.

При транспортировке воздушно-десантной техники запрещается на ней сидеть, курить, перевозить совместно с другими грузами, которые могут повредить ее; перевозить технику на неподготовленных автомобилях.

Правила эксплуатации техники во время десантирования подразделений, воинских грузов и боевой техники требуют внимательного выбора и подготовки площадки приземления, соблюдения погодного режима в период выброски десанта, а также контроля за скоростью и курсом самолетов при десантировании личного состава, грузов и техники.

Выбранная площадка приземления должна отвечать всем требованиям Руководства по воздушно-десантной службе; иметь определенные размеры, зону безопасности, хорошие подъездные пути и быть свободной от препятствий и местных предметов, которые могут быть причиной травм личного состава. Кроме того, в целях бережного отношения к эксплуатируемой материальной части площадка должна быть сухой, чистой и свободной от мелкого кустарника, чтобы не изорвать, не загрязнить и не намочить людские и грузовые парашюты.

В день и час выброски десанта погодные условия должны рассматриваться и с точки зрения обеспечения сохранности материальной части. Десантирование в безветренную погоду даже при незначительных осадках или на влажную площадку приземления после дождя может привести к массовому выходу из строя материальной части, особенно если после приземления личный состав должен уходить на выполнение тактической задачи и не имеет времени для очистки и просушки парашютов.

Руководитель прыжков и должностные лица воздушно-десантной службы на площадке приземления должны внимательно следить

за скоростью и курсом самолетов в момент выброски десанта и корректировать их. Превышение скорости самолетов может привести к повреждению материальной части в воздухе, а уклонение самолетов от курса, преждевременная или запоздалая выброска десанта повлекут за собой приземление парашютистов, грузов или боевой техники вне пределов площадки приземления, что опасно и для парашютистов, и для сохранности воздушно-десантной техники.

При сборе техники после десантирования должны соблюдаться следующие правила эксплуатации: парашюты, попавшие в воду или грязь, сначала просушиваются, очищаются от грязи и лишь после этого укладываются в переносные сумки; уложенные запасные парашюты, попавшие в воду или намоченные дождем, немедленно распускаются, просушиваются и укладываются вместе с основными парашютами; купола парашютов, попавшие в морскую воду, вначале обмываются струей пресной воды, а затем просушиваются; просушка парашютов может производиться в специальных сушилках, под навесами, а в полевых условиях — в тени под деревьями в подвешенном положении. При просушивании парашютов запрещается выкручивание ткани куполов для удаления воды, просушивание под прямыми солнечными лучами и глажение материала куполов утюгами.

Парашюты, зависшие на деревьях, зданиях и на линиях электропередач, должны сниматься осторожно, с соблюдением мер безопасности, чтобы не пострадали лица, снимающие технику и не были повреждены парашюты. При совершении десантирования зимой воздушно-десантная техника тщательно очищается от снега, а затем только укладывается в сумки. После прыжков зимой заносить парашюты в отапливаемое помещение можно только после их тщательного вытряхивания на весу. Парашютно-десантная тара, платформы, детали швартовки очищаются от грязи или снега, проверяется их комплектность, производится загрузка на автомобили и прицепы для транспортировки к местам постоянной дислокации части.

При транспортировке ВДТ с площадок приземления в расположение части должны соблюдаться описанные в настоящей главе правила. При этом должно быть обеспечено следующее: надежность крепления на автомобилях и прицепах всей и особенно тяжелой воздушно-десантной техники; безопасность перевозки техники для встречного транспорта и пешеходов; сохранность перевозимой техники на протяжении всего маршрута движения.

По возвращении части или подразделения с тактических учений с десантированием или парашютных прыжков распоряжением командира части выделяется необходимое время для обслуживания воздушно-десантной техники и подготовки ее к сдаче на склад.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Коммунистическая партия и Советское правительство, претворяя в жизнь решения XXV съезда КПСС, неустанно заботятся об укреплении оборонной мощи страны. За последнее время наряду с изменениями в оснащении других видов Вооруженных Сил произошли коренные, качественные изменения и в оснащении Воздушно-десантных войск. Десантники получили на вооружении новые виды воздушно-десантной техники, новые средства доставке и выброски десанта. Огромный скачок в развитии техники неизмеримо повысил требования к подготовке воина, владеющего этой техникой. Повысились требования и к специальной, военно-технической и морально-психологической подготовке воинов-десантников. За два года службы воин-десантник должен отлично освоить парашюты, специальную парашютную технику, личное и коллективное оружие, способы действий в бою. Опыт показывает, что основами воинской службы следует овладевать, начиная со школы: изучать уставы, строевые приемы, материальную часть стрелкового оружия, осваивать прыжки с парашютом. Хорошая физическая закалка, твердые знания дисциплин в школе и осознание своего морального долга перед Родиной за ее защиту помогут быстро войти в строй армейской жизни, смело и уверенно совершать прыжки с парашютом, стать классным специалистом. Быть десантником — большая честь и ответственность для воина ВДВ.

ЛИТЕРАТУРА

Гримак Л. П. Психологическая подготовка парашютистов. М., ДОСААФ, 1971.

Дмитриев Г. Н. Начинающему парашютисту. М., ДОСААФ, 1971.

Жорник Д. Т. и др. Теория и практика подготовки парашютистов. М., ДОСААФ, 1969.

Лисов И. И. Десантники. М., Воениздат, 1968.

Маргелов В. Ф. Настойчиво совершенствовать полевую выучку десантников. «Коммунист Вооруженных Сил», 1965, № 13.

Овсянников К. А. Прыжки с парашютом из военно-транспортных самолетов. М., Воениздат, 1964.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Глава I. Советский Союз — родина парашютного спорта и воздушных десантов	5
Парашют — средство боевое	—
Первые уроки мужества	10
Советские Воздушно-десантные войска	14
Героизм воинов-десантников в Великой Отечественной войне	19
Глава II. Людские десантные парашюты, парашютные приборы и снаряжение десантника	23
Материальная часть парашютов Д-5 серии 2 и З-5	—
Парашютный прибор ППК-У	39
Укладка людских десантных парашютов	47
Парашюты специального назначения ПСН-71 и ПТЛ-72	65
Специальное снаряжение десантника (РД-54, ГК-30, АСЖ-58, МЛАС-1-ОБ, КМ-19)	76
Глава III. Наземная подготовка парашютиста-десантника	85
Теоретические основы прыжка с парашютом	—
Наземная отработка элементов прыжка с парашютом	94
Подгонка снаряжения и крепление оружия для прыжка с парашютом	105
Психологическая подготовка парашютистов-десантников	111
Глава IV. Правила совершения прыжков с парашютом из военно-транспортных самолетов	127
Общие правила совершения прыжков с парашютом	—
Особенности прыжков с парашютом в сложных условиях	135
Глава V. Организация и проведение прыжков с парашютом	152
Подготовка к прыжкам с парашютом	—
Проведение прыжков с парашютом	158
Глава VI. Парашютно-десантная тара	169
Парашютно-грузовая система ПГС-500	170
Парашютно-десантная система ПДСБ-1	205
Глава VII. Хранение и эксплуатация воздушно-десантной техники	215
Организация хранения воздушно-десантной техники	—
Эксплуатация воздушно-десантной техники	218
Заключение	225
Литература	—

ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНАЯ ПОДГОТОВКА

★

Редактор *В. Т. Емельянов*
Художник *Б. С. Иванов*
Художественный редактор *Н. Б. Попова*
Технический редактор *Н. Я. Богданова*
Корректор *В. В. Квятковская*

★

Г-80302. Сдано в набор 28.5.76 г. Подписано в печать 3.11.76 г.
Формат 60 × 90/16. Печ. л. 14. Усл. печ. л. 14,0. Уч.-изд. л. 15,481
Бумага тип. № 2. Тираж 20 000 экз. Цена 69 коп.
Изд. № 5/2326 Зак. 1127/595

★

Воениздат
103160. Москва, К-160

Набрано в ленинградской типографии № 6 Союзполиграфпрома
при Государственном комитете Совета Министров СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
193144, Ленинград, С-144, ул. Моисеенко, 10

Отпечатано с матриц во 2-й типографии Воениздата
191065, Ленинград, Д-65, Дворцовая пл., 10